Интеллектуальная школа дополнительного образования «Байтерек»

BAITEREK
Интеллектуальная школа

Пробные тесты по математике и логике

НИШ, РФМШ, БИЛ (КТЛ)

для казахского и русского отделения

Уникальные тесты от настоящих

РЕКОРДСМЕНОВ

по стране ИШ «Байтерек»

по поступлению в специализированные школы

Казахстан

УДК 373.167.1
ББК 22.1
П 78

Рецензенты:
Бегимбетов Т.П. – магистр в сфере математики, КазНПУ. Преподаватель математики, физики, Республиканской физико-математической школы (РФМШ) г.Алматы

Сенгербекова Б. А. – магистр в сфере лидерства в образовании, Назарбаев Университет. Учитель английского языка, НИШ ФМН г.Шымкент.

П 78 Пробные тесты по математике и логике для поступающих в НИШ, РФМШ, БИЛ(КТЛ).- Алматы: «Алтын Баспа», 2020-2021г.-542стр.

ISBN 978-601-08-0389-3

ИШ «Байтерек»

Пробные тесты по математике и логике для НИШ, РФМШ, КТЛ

Данная книга является сборником тестов по предметам математики и логики для учащихся 5, 6 классов. Сборник охватывает экзамены всех передовых школ на данный момент.

Особенностями учебника являются уникальность каждого варианта, выполнив задания всего сборника, ученик охватывает весь спектр задач по математике, которые могут встретится на экзамене, возможность бесплатной консультации и наличие динамики результатов теста. Составлением сборника занимались лучшие специалисты республики, все задания опробованы в интеллектуальной школе дополнительного образования «Байтерек».

Данный сборник можно использовать для качественной самостоятельной подготовки к вступительным экзаменам в Назарбаев Интеллектуальные школы, Республиканскую физико-математическую школу (РФМШ) и «Білім-Инновация» лицей (КТЛ).

Никакая часть данной книги не может быть использована без письменного разрешения автора.

baiterek.academy

ISBN 978-601-08-0389-3

© Интеллектуальная школа дополнительного образования «Байтерек»

Отзывы и рецензии от преподавателей НИШ, РФМШ, БИЛ

Преподаватель НИШ

Как выпускник и преподаватель РФМШ могу сказать, что многие выпускники нашей школы достигают больших успехов. Я считаю, что это связано с навыками, прививаемыми в процессе обучения. Вступительные экзамены в РФМШ на самом деле представляют из себя сложный комплекс заданий, требующий качественной точечной подготовки.

О качестве подготовки интеллектуальной школы «Байтерек» я знаю по большому количеству поступающих ребят. Уже не первый год именно этот образовательный центр занимает первые строчки в рейтингах нашей школы. Поэтому считаю, что тесты, составленные специалистами из вышеупомянутого центра, окажут абитуриенту значительную помощь в подготовке. Данный сборник составлен по тестовым заданиям из последних экзаменов в передовые школы. Очень радует, что есть возможность бесплатно проконсультироваться и свериться ответами с преподавателями.

Хочу выразить благодарность ИШ «Байтерек» и посоветовать данное пособие поступающим.

Рецензент:
Бегимбетов Талгат Полатович
Преподаватель математики, физики, Республиканской физико-математической школы (РФМШ) Победитель Международной математической олимпиады среди учителей Алматы 2019 - 1 место.Жаутыковская олимпиада среди учителей математиков, физиков и информатиков IMPACT 2019,2020 – 2 место.

Преподаватель РФМШ

Новизна и оригинальность данного пособия заключается в умелом составлении задач, которые повышают интерес ребенка к учебе и могут встретиться в реальной жизни. Данное пособие представляет собой сборник тестов без повторяющихся вопросов. Все задания в пособии изложены на доступном языке, соответствующем уровню 5 и 6 классов. Все темы, которые могут встретиться на экзамене, охвачены. Ежегодные задачи при поступлении схожи с предоставленными в данном сборнике. Умелое использование заданий данного пособия будет также способствовать развитию навыков критического и творческого мышления.

Практическая ценность пособия заключается в том, что оно может быть использовано учителями в качестве дополнительного материала к основным учебным материалам, а также самими учащимися для самостоятельного изучения, чему способствуют предоставленные авторами ключи к заданиям для самопроверки. Исходя из вышеизложенного, данное пособие рекомендуется к публикации.

Рецензент:
Сенгербекова Балжан Амангельдыкызы
Магистр в сфере лидерства в образовании, Назарбаев Университет
Учитель английского языка, Назарбаев Интеллектуальная школа ФМН г. Шымкент.

Преподаватель БИЛ(КТЛ)

Всем известно, что каждый ученик 6-го класса мечтает поступить в престижные школы, такие как БИЛ и НИШ. Чтобы достичь желаемого результата надо поставить конкретные цели. Радует то, что в этом плане ученику поможет сборник тестовых задач интеллектуальной школы «Байтерек». Этот сборник уникален тем, что включает в себя все темы, которые необходимо освоить в должном порядке от легких до комплексных задач. И отличается своей современностью, красочностью.

Выражаю свою благодарность образовательному центру "Байтерек" за эту работу и рекомендую книгу школьникам, преподавателям и родителям.

Рецензент:
Амангельды Исламов
магистр педагогической математики Университета Сулеймена Демиреля, преподаватель алгебры и геометрии лицея №1 БИЛ в городе Шымкент.



Ужин с директорами школ Ritz-Carlton г. Алматы 2019г.

Слева на право:
1 – Білібеков Нұрсұлтан выпускник РФМШ, сооснователь ИШ Байтерек,
2 - Ахметжанов Улар выпускник РФМШ, сооснователь ИШ Байтерек,
3 – Санат Шаганбекулы управляющий Шымкент «Кашемир»,
4 – Ошанова Куралай Еренкаиповна директор лицея №165,
7 – Темир Бей Международный Общественный фонд «Билим-Инновация»,
9 – директор цирка г.Алматы,
10 - Мункеева Гульмира директор НИШ ХБН,
14 – Ахметжанова Алина главный мотиватор ИШ Байтерек.
Передний ряд: 2 - Раисова Кульфарида директор НИШ ФМН,
3 – Токашбаев Марат главный редактор газеты «Президент и народ». А также директора лучших лицеев и деятели образования г. Алматы.

Предисловие

Дорогие родители! Если вы купили наш сборник, значит вы серьезно настроены изменить жизнь своего ребенка в лучшую сторону. Качественное образование – это самое важное из того, что должен обеспечить каждый родитель для своего ребенка. Ведь именно образование является фундаментом для дальнейшего успешного будущего каждого человека. Основываясь на нашем огромном опыте, мы уверенны, что эта книга поможет вам поступить в школу Вашей мечты, в будущем дети, закончившие заветные школы, станут специалистами в различных отраслях и смогут решать важные задачи уже в масштабе страны! Данный сборник является уникальным в своем роде, в его создании принимали участие опытные преподаватели страны и настоящие рекордсмены по подготовке к поступлению в специализированные школы республики. Авторы книги – основатели Интеллектуальной школы «Байтерек», которая уже не первый год показывает лучшие результаты по статистике поступления.

ВАЖНО:

Уникальностью книги является:

1. Тщательно проанализированные примеры вопросов и задач последних 5 лет экзаменов В НИШ РФМШ и КТЛ.

2. Авторы сами являются обладателями настоящих рекордов по проценту поступления в интеллектуальные школы.

3. Сборник охватывает экзамены всех передовых школ страны на данный момент.

4. Информация, которая поможет родителям правильно и качественно подготовить детей на экзамены.

5. Секреты и техники написания тестов для учеников.

Дорогой ученик, ты даже не можешь себе представить, насколько важно сейчас научиться правильно распоряжаться своим временем, критически мыслить, приобрести навык побеждать свою лень и отважно ставить себе большие цели для того чтобы получить достойное образование. Доверься своим родителям, прими решение поступать, используй свои способности на максимум! Мы верим, что у тебя все получится!



Білібеков Нұрсұлтан Ауелбекович - сооснователь Интеллектуальной школы «Байтерек». Выпускник РФМШ, имеет опыт руководства Департаментов в национальных компаниях, работал в Campus Suffolk, Waterfront Building, Ipswich, Великобритания. Нұрсұлтан Ауелбекович возглавляет учебную часть сети Интеллектуальных школ «Байтерек», является наставником для учащихся. «Мы не только преподаем, мы взращиваем будущую элиту страны! А она должна быть интеллектуально развитой и морально здоровой!»



Ахметжанов Улар Сырымбетович – сооснователь Интеллектуальной школы «Байтерек». Выпускник РФМШ, автор проекта ИШ «Байтерек» и ряда инновационных проектов, таких как внедрение биоразлагаемого пластика в Казахстане. Улар Сырымбетович является главным мотиватором и творческой движующей силой сети Интеллектуальных школ «Байтерек». Ежедневно вселяет уверенность и мотивирует абитуриентов. Человек, влияющий на будущее детей! «Для меня важно быть №1 во всем, где есть твое участие. Поэтому ученики Байтерек всегда №1!»



Шарипбаев Ерхан Ермекович - директор ИШ «Байтерек» в городе Шымкент, выпускник РФМШ, преподаватель математики. Имеет опыт преподавания в АУЭС, ТУСУР. Ерхан Ермекович оказывает колоссальную поддержку детям, является специалистом своего дела. Об его эффективной подготовке говорит статистика поступающих ребят. Автор рекорда по городу Шымкент по количеству поступивших в прошлом году в специализированные школы: 97 учеников осуществили свою мечту и поступили в лучшие школы РК.



Нурлыбаева Анара Анварқызы - директор головной школы «Байтерек». Под её чутким руководством многие дети достигли своих целей и поступили в заветные школы. Ежегодно родители выражают свою благодарность Анаре Анварқызы за огромный труд и вклад в рекорды детей. «С детьми мне хочется творить! Они наполняют меня свежестью, радостью, новыми знаниями, мудростью, счастьем и просто заставляют развиваться!»

Также, в образовательном центре «Байтерек» преподают лучшие преподаватели. Хотим выразить благодарность за неоценимый вклад в создании данного сборника **Ашимбек Кемелю, Кузенбаеву Дархану и Алипбаевой Анаре.**

ВАЖНО! КАК ОТЛИЧИТЬ КОММЕРЧЕСКИ-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЦЕНТРЫ ОТ КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ?

1. "Оплатите заранее"

Это первое и одно из самых настораживающих предложений. Обычно предприимчивые организации предлагают кучу вариантов скидок, лишь бы получить оплату в скором времени и до конца обучения. В случае преждевременной оплаты, надо осознавать, что родитель остается без выбора других подготовительных центров или репетиторов, даже если появятся более качественные варианты подготовки, вернуть большую часть оплаченной суммы уже не получится. Но самое главное – это потраченное время, которого и так недостаточно при подготовке к экзаменам. Не соглашайтесь на преждевременную оплату.

2. Видеть прозрачность подготовки

Максимальная прозрачность рейтинга учеников в пробных тестах. Если центры высылают Вам результаты полагаясь на конфиденциальность других родителей, то это тоже один из поводов для сомнения. Важно видеть на каком месте стоит Ваш ребенок в процентном соотношении, это позволяет уже на этапах подготовки объективно оценивать шансы поступления.

3. Количество часов

Если Вам предлагают комплексную подготовку, где на изучение казахского и английского языков в неделю выделяется максимум 3 часа, а Ваши результаты ниже 70-75%, то необходимо увеличить количество занятий. Важно понять, что, если Вы начинаете подготовку с 6 класса, то для сдачи вступительных экзаменов в НИШ по каждому из языков Вашему ребенку потребуется 110 часов подготовки минимум. Тесты для поступления в НИШ являются уникальными и требуют понимание языка, это означает, что ученик должен освоить язык в совершенстве. Соответственно, чем больше количество часов по каждому из предметов, тем выше будет конкурентоспособность претендента.

4. Обещание 100%-го поступления

Здесь все очевидно! Никто не сможет Вам дать однозначного ответа, так как конкуренция идет по всей области. Если Вам скажут, что вы точно поступите, выбрав "нас", то будьте уверены, что это необъективно.

5. Количество учеников

Наиболее отличительным показателем коммерчески-ориентированных центров является огромное количество учеников. В сфере услуг по подготовке к экзаменам есть грань количества и качества. Когда обучаются больше чем 300 детей, качество глубокого анализа по каждому ученику на должном уровне уследить невозможно. Понять сколько учеников учатся очень легко. Смотрите на примерную квадратуру помещения и на количество филиалов в Вашем городе.

6. Учиться у частного репетитора?

Родителю необходимо ясно понимать цель подготовки. Если же готовитесь к вступительным экзаменам в специализированные школы, нужно пройти большой путь включающий в себя: всевозможные интенсивные тесты, освоение навыков и стратегий написания тестов, освоение большого объема информации, правильную мотивацию, психологическое состояние и конкурентную среду.В этом случае стартаперы или репетиторы из-за ограничений опыта или ресурсов не смогут выжать максимально эффективно время оставшиеся до экзаменов. Если целью является подтянуть уровень ученика в школе, то новые центры или индивидуальные репетиторы отлично помогут вашему ребёнку.

7. Требовательность

В первую же неделю занятия в новом центре очевидно можно заметить, как у ребенка должен поменяться график. Ведь для успешной сдачи экзаменов ребенку требуется выполнять большое количество заданий минимально 50-60 задач между занятиями. В противном случае это является показателем не вовлеченности центра в учебный процесс, в результате чего ваш ребенок может выполнять домашнюю работу некачественно.

МАҢЫЗДЫ! КОММЕРЦИЯЛЫҚ БАҒЫТТАЛҒАН ОРТАЛЫҚТАРДЫ САПАЛЫ ДАЙЫНДЫҚТАН ҚАЛАЙ АЖЫРАТУҒА БОЛАДЫ?

1. «Алдын ала төлеу»

Бұл бірінші және ең көңілге күдік келтіретін ұсыныстардың бірі. Әдетте, іскер ұйымдар төлемді жақын арада және оқудың соңына дейін алу үшін көптеген жеңілдіктер ұсынады. Төлем болған жағдайда, ата-ана сапалырақ орталықтар бар екенін түсінсе, басқа дайындық орталықтарын немесе репетиторларды таңдау мүмкіндігінен айырылатынын түсінуі керек, себебі төленген соманың белгілі бір бөлігі сізге қайтарылмайды. Мерзімінен бұрын төлем жасауға келіспеңіз.

2. Дайындықтың мөлдірлігін көру.

Байқау сынақтарындағы оқушылар рейтингісінің ортақ бір тізімдегі орны білу қажет. Егер орталықтар сізге басқа ата-аналардың конфиденциалдылығына сүйене отырып,өзіңіздің ғана нәтижелеріңізді жіберсе, онда бұл да күмәннің бір себебі. Сіздің балаңыз пайыздық қатынаста нешінші орында тұрғанын көру маңызды.

3. Сағат саны.

Егер сізге НЗМ-де тапсырылатын тілдерден аптасына ең көбі 3 сағат бөлінетін кешенді дайындық ұсынылса, ал сіздің нәтижелеріңіз 70-75% - дан төмен болса, онда сағатты ұлғайтуды сұрауыңыз керек. Егер сіз 6 сыныптан бастап дайындықты бастасаңыз, онда әрбір тіл бойынша НЗМ-не түсу емтихандарын тапсыру үшін балаңызға кемінде 110 сағат дайындық қажет. НЗМ тесттерінің бірегейлігін және тілді түсінуін тексеруге арналған балаға үйреншікті емес тесттерді жазатындығын ескере отырып, наурыз айына дейін

оқушы бүкіл тілді меңгеруі керек екендігін білдіреді. Сондықтан әрбір пән бойынша сағат саны көп болған сайын, үміткердің бәсекеге қабілеттілігі соғұрлым жоғары болады.

4. 100%-дық оқуға түсу туралы уәде.

Мұнда бәрі анық! Ешкім сізге нақты жауап бере алмайды, себебі бәсекелестік бүкіл облыс және қала бойынша болады. Егер сізге, «бізді» таңдау арқылы міндетті түрде түсесіз дейтін болса, онда ол оқу орталықтың тек қаражат көздеп, сапалы білім бере алатынына күмән туады.

5. Оқушылар саны.

Коммерциялық бағытталған орталықтардың ең басты көрсеткіші - оқушылардың көптігі болып табылады. Емтихандарға дайындық бойынша қызмет көрсету саласында саны мен сапасының шегі бар. 300-ден астам бала оқып жатқанда, әр оқушы үшін тереңдетілген талдаудың сапасын тиісті деңгейде бақылау мүмкін емес. Қанша оқушы оқып жатқанын түсіну өте оңай. Сіздің қалаңыздағы филиалдардың санына және шамалап орталықтың шаршы алаңына қараңыз

6. Жаңа орталық немесе репетиторлармен дайындық.

Ата-ана дайындық мақсатын анық түсінуі қажет. Егер мамандандырылған мектептерге түсу емтиханына дайындалсаңыз, онда осы нәрселерден тұратын үлкен жолдан өту керек: әр түрлі қарқынды тесттер, тест жазу дағдысы мен стратегияларын игеру, тиянақты құрылған бағдарламалардың үлкен көлемін игеру, сондай-ақ дұрыс мотивацияланған психологиялық көңіл-күйде болу. Бұл жағдайда “старт-ап”-тар немесе оқытушылар тәжірибесі немесе ресурстарының шектеулігі себебінен емтиханға дейінгі қалған уақытты мүмкіндігінше тиімді пайдалана алмайды. Егер мақсат мектепте оқушының деңгейін көтеру болса, онда жаңа орталықтар немесе жеке оқытушылар сіздің балаңызға 100% дұрыс дамуға көмектеседі.

7. «Талапшылдық»

Жаңа орталықтағы бірінші аптада сіздің балаңыздың сабақ кестесі айтарлықтай өзгеруі тиіс. Себебі, үй жұмыстарын орындамай, күткен нәтижелер ақталмайды. Егер сізге орталықтан оқытушы немесе жауапты тұлға тағайындалса, онда бұл жақсы. Олай болмаған жағдайда сіздің балаңыз үй тапсырмасын тиянақты орындамайды.

Отзывы и советы от родителей, прошедших путь к поступлению

Мы занялись подготовкой меньше чем за полгода до вступительных экзаменов. Очень переживали, что осталось мало времени. Пришли в Интеллектуальную школу «Байтерек» в августе 2018 года. На данный момент уже учимся в Назарбаев Интеллектуальной школе физико-математического направления в городе Алматы, состоим в Олимпийском резерве по физике. Сейчас с улыбкой вспоминаем как Аят пришел после первых двух уроков математики и сказал, что оказывается плохо ее знает. Хотим отметить преподавателей по математике, казахскому и английскому языкам. Подготовку в «Байтереке» мы начали вместе с одноклассниками, все четверо достигли своих целей и поступили в заветные школы. Очень понравилась поддержка со стороны преподавателей и администраторов не только в учебном процессе, но и психологически. Детей мотивировали так называемыми «Байтами», на которые дети могли купить технику, питомцев и другие интересные подарки во время аукциона. Выражаю огромную благодарность образовательному центру за качественную подготовку.

Родителям абитуриентов хочу посоветовать:

а) На время подготовки отказаться от спортивных секций/кружков;

б) Ограничить время проведения за гаджетами и за компьютером, он очень сильно отвлекает от учебного процесса;

в) Направить все ресурсы на подготовку, необходимо сфокусировать все силы на ребенке, поддерживать его психологически;

г) Чтобы объективно оценивать шансы на поступление нужно видеть результаты своего ребенка в рейтинге всего центра;

д) При поступлении требуется профессиональная подготовка от опытных специалистов, так как необходимо вырабатывать навыки и технику сдачи экзаменов. Частные репетиторы могут дать недостаточно информации;

е) Ребенку необходимо читать как можно больше литературы на казахском и английском языке, это увеличит его словарный запас;

ж) Отслеживайте динамику тестов вместе с ребенком, советуйте не решать задачи по математике и логике по порядку.

з) За 2 недели до экзаменов отпустите ситуацию, объясните ребенку, что ничего страшного не будет если он не поступит. Это поможет снять психологическое напряжение с ребенка.

Желаю всем родителям абитуриентов удачи и терпения!

Динара мама Мыкбая Аята

Мы знакомы с ИШ «Байтерек» с 2017 года. Узнали от знакомых, которые тоже искали учебные центры для подготовки к поступлению в НИШ. Тогда мы не подозревали как нам повезло. Старший сын прозанимался 6 месяцев, в итоге поступил в 2018 году в НИШ ХБН. Поэтому мы нисколько не колебались в выборе учебного центра при подготовке к поступлению младшего сына, у которого в результате 1175 баллов и 17-й в списке поступивших в ту же школу в 2020 году.

Преимуществ у ИШ «Байтерек» много, важными для нас были:

1. Уникальная атмосфера. Высокая заинтересованность детей в улучшении личных результатов обусловлена мощной мотивацией со стороны преподавателей. С самого начала посещения занятий у детей заметно поменялось мировоззрение. Дети сами вышли из непродуктивных школьных чатов.

2. Прозрачное оценивание. Еженедельные промежуточные тесты с рейтингом дали большой стимул и азарт в обучении.

3. В политике учебного заведения в приоритете качество знаний и отказ от большего количества учащихся.

4.Ценность обучения гораздо выше стоимости обучения.

Большое спасибо коллективу ИШ «Байтерек» за их благородный труд и огромный вклад в будущее наших детей! Это неоценимо!

Жанна, мама Жукеша Галымжана

Хочу поблагодарить ИШ «Байтерек» за достойную и результативную подготовку детей к поступлению в НИШ, РФМШ и БИЛ. Руководство и педагоги добросовестно и ответственно относятся к своей работе. Мои двое сыновей занимались в данном центре 2018,2020 годы. Результат - учащиеся НИШ. Проходили подготовку как в оффлайн, так и в онлайн режиме. В ИШ «Байтерек» качественное обучение и здоровая конкуренция вам обеспечена.

Салтанат, мама Турганбек Маргулана (поступил в 2018г)
и Турганбек Айтугана (поступил в 2020г).

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КНИГОЙ?

У вас есть уникальная возможность проконсультироваться со специалистами или свериться ответами. Для этого:

1. Проверьте соединение с Интернетом на телефоне.

2. Откройте программу «Камера» на экране «Домой» или на экране блокировки.

3. Откройте последнюю страницу учебника и найдите QR-код.

4. Выберите основную камеру. Удерживайте устройство так, чтобы QR-код находился в видоискателе программы «Камера». Устройство распознает QR-код, о чем появится соответствующее уведомление.

5. Коснитесь уведомления, чтобы связаться с чат ботом по QR-коду, или напишите в уатсап мессенджере на номер +7 707 907 07 93.

6. Вы попадете в чат с преподавателем или представителем ИШ Байтерек, где можете задать все интересующие Вас вопросы и узнать правильные ответы.

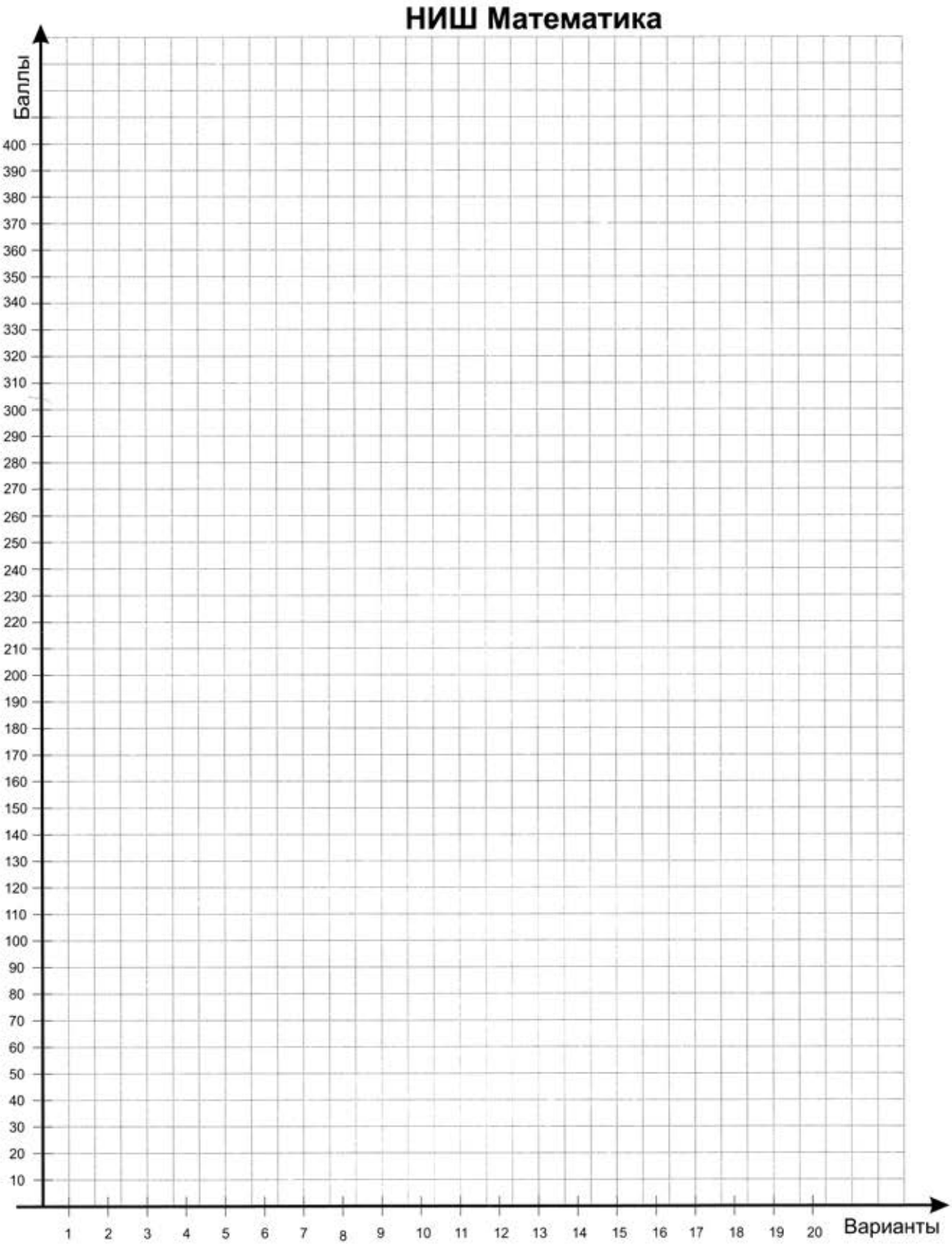
КАК ОТСЛЕЖИВАТЬ ДИНАМИКУ?

Динамика тестов поможет вам увидеть улучшения в вашей подготовке.

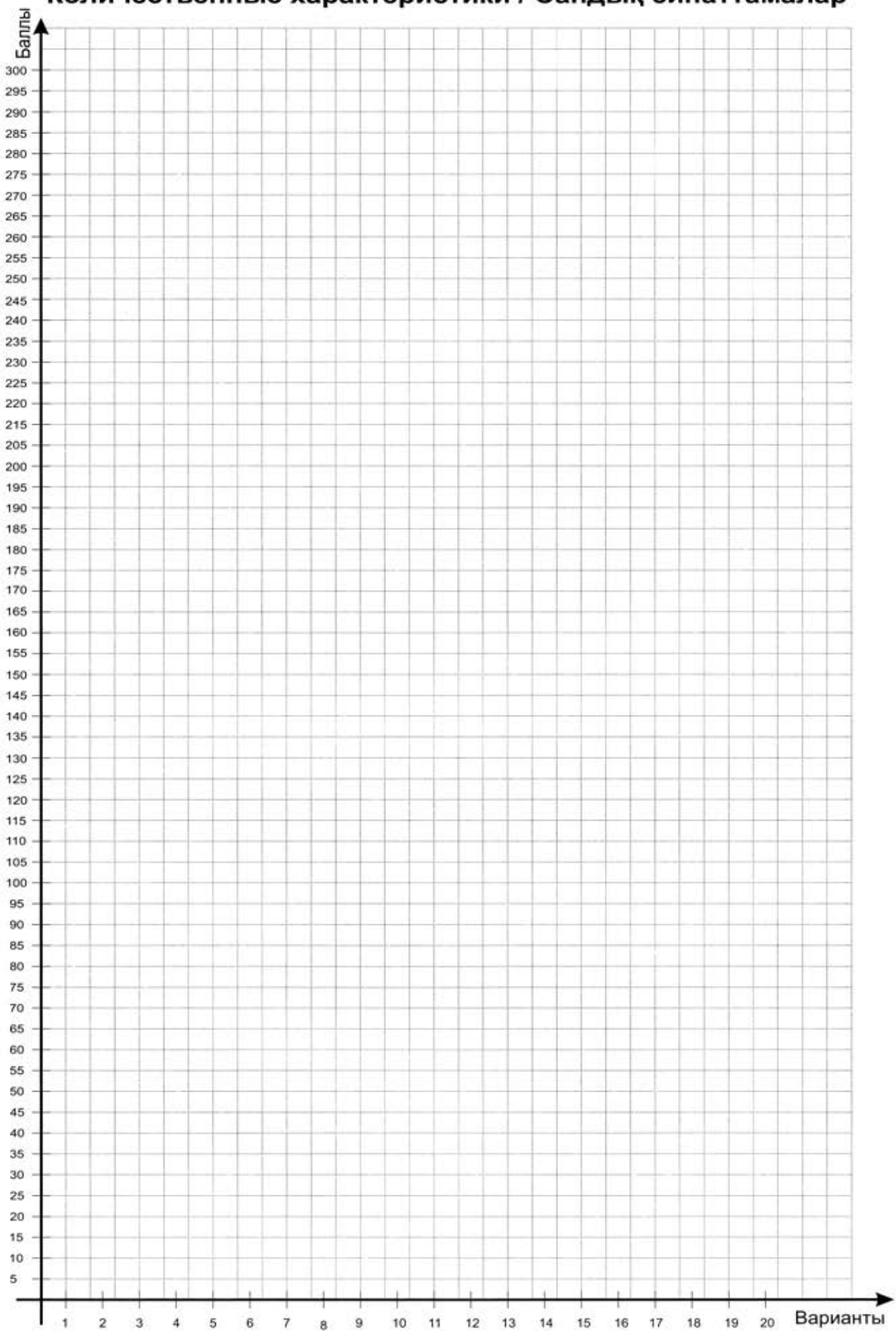
1. Выполните задания с определенного варианта.

2. Сопоставьте количество баллов и номер варианта, отметьте точкой ваш результат.

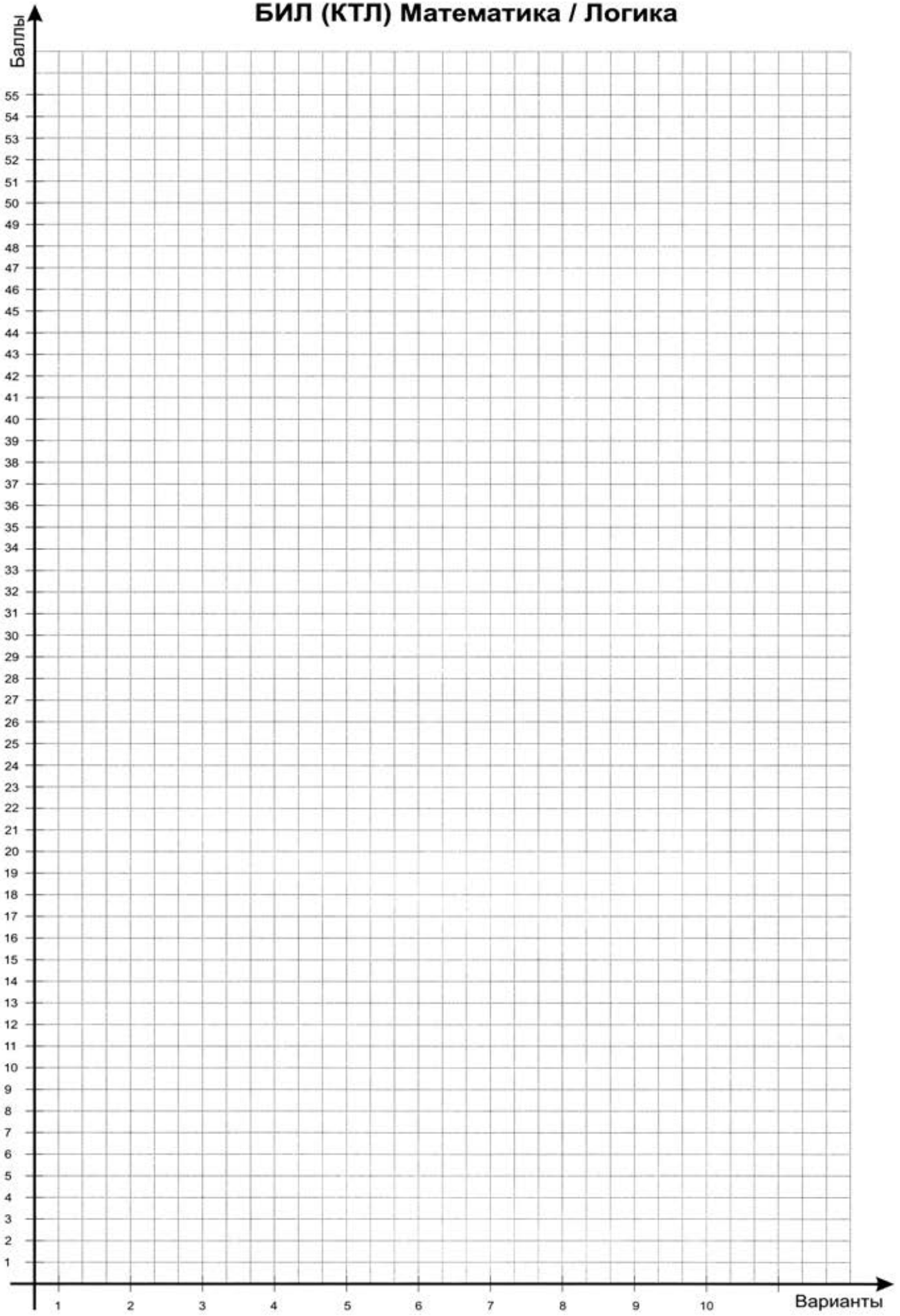
3. При следующем результате повторите алгоритм, соедините линией точки, соответствующие вашим результатам. Таким образом, вы получите график и сможете прослеживать динамику ваших результатов.

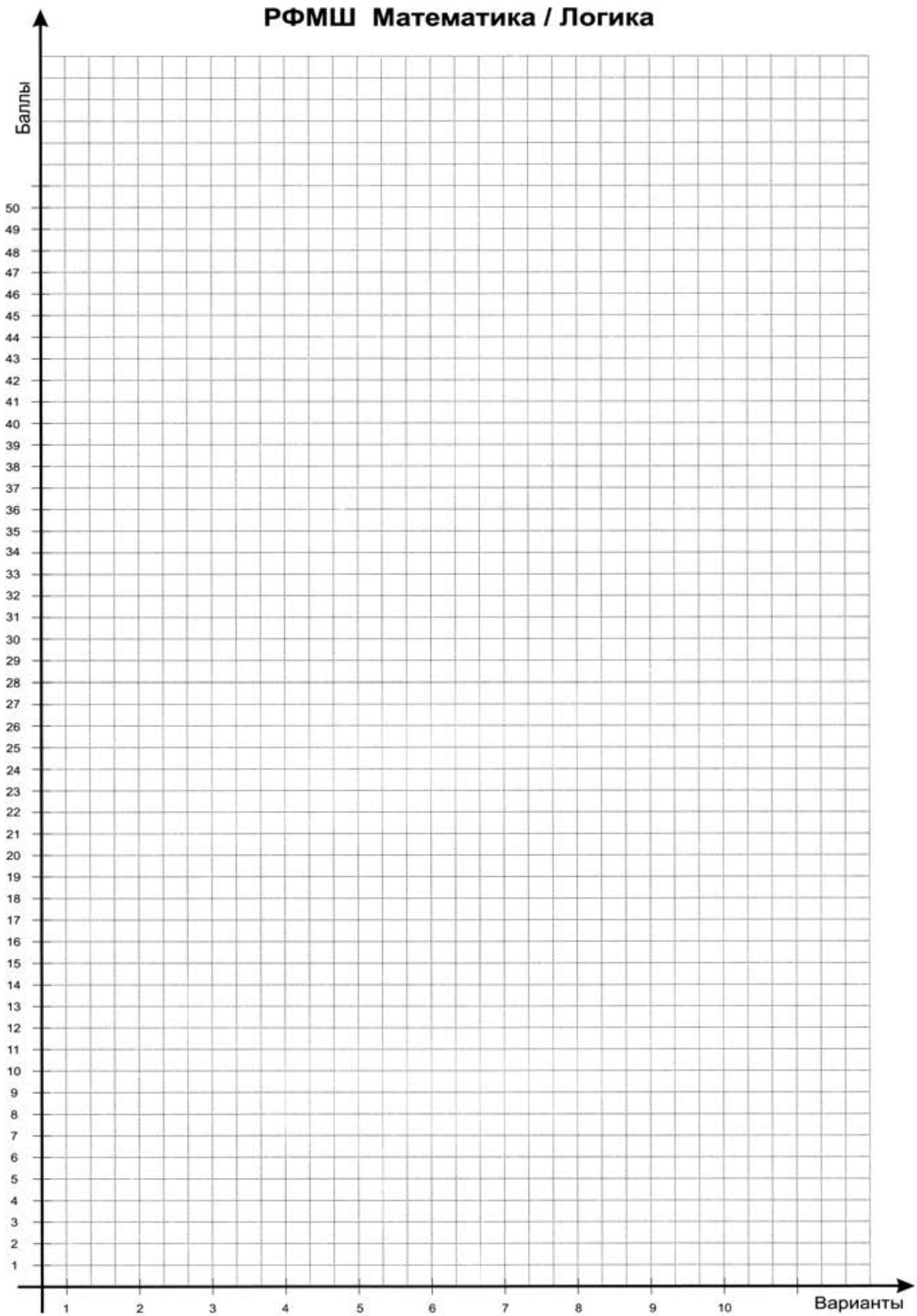

НИШ Математика
Баллы
400
390
380
370
360
350
340
330
320
310
300
290
280
270
260
250
240
230
220
210
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
Варианты

Количественные характеристики / Сандық сипаттамалар



БИЛ (КТЛ) Математика / Логика




РФМШ Математика / Логика
Баллы
50
49
48
47
46
45
44
43
42
41
40
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Варианты

Математика НИШ

(Ограничение по времени: на каждый вариант 60 минут)

Отбор на конкурсной основе состоит из двух комплексных тестирований, проводимых в течение двух дней. В первый день тестирования проводится тест по оценке способностей к изучению предметов естественно математического направления по разделам «Математика» и «Количественные характеристики». Во второй день тестирования проводится Языковой тест по русскому, казахскому и английскому языкам. Все претенденты сдают оба теста. Тесты проводятся в бумажном формате.

Конкурстық негізде іріктеу екі күн ішінде өткізілетін екі кешенді тестілеуден тұрады. Тестілеудің бірінші күні жаратылыстану-математикалық бағыттағы пәндерді меңгеру қабілеттілігін бағалау бойынша «Математика» және «Сандық сипаттамалар» бөлімдерінен тест өткізіледі. Тестілеудің екінші күні қазақ тілі, орыс тілі және ағылшын тілі бойынша Тілдік тест өткізіледі. Барлық үміткерлер екі тестті тапсырады. Тест қағаз түрінде жүргізіледі.

ВАРИАНТ 1

1. Железный человек Тони Старк из комикса Marvel в костюме «S.K.I.N» весит 150 кг, а масса костюма «S.K.I.N» 70 кг. Найдите отношение массы Тони Старка к массе костюма «S.K.I.N».
Marvel комиксіндегі Темір Адам Тони Старктың «S.K.I.N» костюміндегі салмағы 150 кг, ал «S.K.I.N» костюмінің салмағы 70 кг. Тони Старк салмағының «S.K.I.N» костюм салмағына қатынасын табыңыз.

A) $\frac{15}{7}$
B) $\frac{15}{8}$
C) $\frac{8}{7}$
D) $\frac{7}{8}$

2. В интеллектуальной школе Байтерек среди 90 учеников казахского отделения 80% ходят на дополнительные по английскому языку, а среди 100 учеников русских классов 70% ходят на дополнительные по английскому языку. С какого отделения учащихся на дополнительных по английскому языку меньше?
Байтерек зияткерлік мектебінде қазақ мектебінен келген 90 оқушының 80%-ы ағылшын тіліне, ал орыс мектебінен келген 100 оқушының 70%-ы ағылшын тіліне қосымшаға қатысады. Қайсы бөлімнің оқушылары ағылшын тілінен қосымшаға аз қатысады?

A) С казахского / Қазақ бөлімінен
B) С русского / Орыс бөлімінен
C) С обоих отделений одинаково/
Екі бөлімнен келетін оқушылардың саны бірдей
D) Невозможно определить / Анықтау мүмкін емес

3. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(5\frac{1}{4}-4\frac{1}{2}\right)\cdot\frac{0{,}5}{0{,}25}+\frac{3}{2}$$

A) 2
B) 1,5
C) 2,5
D) 3

4. Найдите отношение $\frac{y}{x}$ в уравнении $1\frac{4}{5}x:\frac{9}{10}=\frac{9}{5}y:9$.
$1\frac{4}{5}x:\frac{9}{10}=\frac{9}{5}y:9$ өрнегінен $\frac{y}{x}$ қатынасын табыңыз.

A) 0,1
B) $\frac{1}{2}$
C) 5
D) 10

5. Три четвертых от одной второй числа равно 3. Что это за число?
Санның төрттен үш бөлігінің екіден бір бөлігі үшке тең. Бұл қай сан?

A) 10
B) 12
C) 8
D) 6

6. Зная, что $\frac{a}{b}=\frac{1}{2}$ найдите значение выражения $\frac{b+a}{b}$.
$\frac{a}{b}=\frac{1}{2}$ біле тұра, $\frac{b+a}{b}$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) 0,5
B) 1,5
C) 2,5
D) $\frac{2}{3}$

7. Бригада из 24 рабочих отремонтировала квартиру за 28 дней. За сколько дней выполнит эту же работу 21 рабочий, если они будут работать с такой же производительностью?
Жиырма төрт жұмысшыдан тұратын бригада 28 күнде пәтердің жөндеу жұмыстарын бітірді. Егер бригада жиырма бір жұмысшыдан тұрса, сол жұмысты неше күнде бітіреді?

A) 34
B) 32
C) 30
D) 24,5

8. Найдите сумму всех делителей числа 12.
12 −нің барлық бөлгіштерінің қосындысын табыңыз.

A) 28
B) 16
C) 27
D) 28

9. Какое из действий верное для нахождения значения выражения $\frac{x}{2}-\frac{2}{3}$?
$\frac{x}{2}-\frac{2}{3}$ өрнегінің мәнін табу үшін төмендегілердің қайсысын қолданамыз?

A) $=\frac{3x-6}{2\cdot 3}$
B) $=\frac{3x-2}{2\cdot 3}$
C) $=\frac{3x-4}{3\cdot 2}$
D) $=\frac{3x-12}{3\cdot 2}$

10. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{1,9}{7,6} = \frac{3}{5x+2}$$

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

11. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{1}{1+\frac{1}{1-\frac{1}{4}}}$$

A) $\frac{7}{3}$
B) $\frac{5}{3}$
C) $\frac{3}{7}$
D) $\frac{3}{5}$

12. Вычислите: НОК(12; 32) · НОД(12; 32)
Есептеңіз: ЕҮОБ(12; 32) · ЕКОЕ(12; 32)
A) 384
B) 512
C) 96
D) 192

13. Найдите значения a, если число $\overline{13a4}$ делится на 8.
Егер $\overline{13a4}$ саны 8 −ге бөлінсе, a цифрының барлық мәндерін жазыңыз.
A) $a = \{0; 5; 9\}$
B) $a = \{0; 4; 8\}$
C) $a = \{0; 6; 8\}$
D) $a = \{0; 4; 6\}$

14. Какой должна быть скорость катера, чтобы проехать 840 м за 0,7 мин?
Кеме 840 метрді 0,7 минутта өту үшін қандай жылдамдықпен қозғалуы қажет?
A) 1200 м/с
B) 20 м/с
C) 120 км/мин
D) 20 км/с

15. Ленточку длиной 121 см разрезали кусочками по 11 см. Сколько разрезов было сделано?
Ұзындығы 121 см таспадан ұзындықтары 11 см болатын бөліктер біртіндеп қиып алынды. Таспа қанша рет кесілді?

A) 9
B) 10
C) 11
D) 12

16. Выразите дробь в процентах: $\frac{1}{8}$
$\frac{1}{8}$ – бөлшегін пайызбен өрнектеңіз.

A) 22,5%
B) 17,5%
C) 25%
D) 12,5%

17. На 420 км пути машина расходует 54 л бензина. Сколько литров бензина израсходует машина на 105 км?
Көлік 420 км жолға 54 л бензин жұмсайды. Көлік 105 км жүріп өту үшін неше л бензин қажет?

A) 13,5
B) 15
C) 16,5
D) 14

18. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\underbrace{\frac{2}{3}+\frac{2}{3}+\cdots+\frac{2}{3}}_{\text{18 раз|рет}}-\underbrace{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\cdots+\frac{1}{2}}_{\text{20 раз|рет}}$$

A) 2
B) 4
C) $\frac{11}{6}$
D) $\frac{5}{6}$

19. Бак машины объемом 60 л заполнен на 50% бензином. При езде истратили 70% бензина. Сколько литров бензина осталось?
Сыйымдылығы 60 л болатын автокөліктің бағы 50% бензинмен толтырылды. Жүргенде бензиннің 70%-ы жұмсалды. Бакта қанша литр бензин қалды?

A) 21
B) 18
C) 12
D) 9

20. Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 3, 2, 1?
1, 2 және 3 цифрларын пайдаланып, неше екі таңбалы сандарды жазуға болады?

A) 6
B) 8
C) 9
D) 7

21. Сколько существует двузначных чисел, кратных 10, но не кратных 4?
10 −ға еселі, бірақ 4 −ке еселік болмайтын неше екі таңбалы сан бар?

A) 3
B) 4
C) 5
D) 6

22. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{0{,}076 \cdot 0{,}25 \cdot 650}{250 \cdot 3{,}8 \cdot 0{,}002 \cdot 1{,}3}$$

A) 5
B) 0,5
C) 50
D) 0,05

23. За три часа машина проехала 360 км. За сколько часов машина сможет проехать расстояние в 30 км, двигаясь с той же скоростью?
Көлік 3 сағ ішінде 360 км жол жүрді. Сол жылдамдықпен жүре отырып, 30 км-ді неше сағатта жүріп өтеді?

A) 0,2 ч|сағ
B) 0,25 ч|сағ
C) 0,3 ч|сағ
D) 0,4 ч|сағ

24. Найдите наибольшее трехзначное число, которое делится на 15:
15 −ке бөлінетін ең үлкен үш таңбалы санды жазыңыз.

A) 975
B) 955
C) 990
D) 995

25. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$15x - 5(x - 3) - 5 = x + 35 - (x + 5)$$

A) 2,5
B) 5
C) 2
D) 9

26. Куляш записала в тетради 21 число. Из них 15 чисел делятся на 7, а 11 - на 11. Сколько из записанных чисел делятся и на 7, и на 11?
Күләш дәптеріне 21 сан жазды. Оның ішінде 15 сан 7-ге, ал 11 сан 11 −ге бөлінеді. Осы сандардың ішінде қанша сан 7 −ге және 11 −ге бөлінеді?

A) 10
B) 6
C) 16
D) 5

27. Скорость течения реки – 5 км/ч. Собственная скорость катера – 45 км/ч. Катер прошел расстояние между причалами вниз по реке за 3 ч. За какое время проплывет это же расстояние плот?
Өзен ағысының жылдамдығы 5 км/сағ. Катердің меншікті жылдамдығы 45 км/сағ. Катер өзен бойымен төмен орналасқан екі айлақ арасын 3 сағатта жүріп өтті. Осы арақашықтықты сал қандай уақытта жүзіп өтеді?

A) 30 ч|сағ
B) 25 ч|сағ
C) 10 ч|сағ
D) 27 ч|сағ

28. Длина прямоугольника равна l м, а периметр p м. Найдите площадь.
Ұзындығы l м тіктөртбұрыштың периметрі p м. Ауданын табыңыз.

A) $\left(\frac{p}{2} - l\right) \cdot l$
B) $\left(\frac{p}{2} + l\right) \cdot l$
C) $(p - l) \cdot l$
D) $\frac{(p - l)}{2} \cdot l$

29. Из 24000 кирпичей, необходимых для строительства, 5% сломались при разгрузке. Сколько целых кирпичей привезли на стройку?
Құрылысқа қажет 24000 кірпіштің 5% −ы жүк түсіру кезінде сынып қалды. Бүтін кірпіштің саны қанша?

A) 1200
B) 21800
C) 23400
D) 22800

30. Из 25 учащихся класса контрольную работу по математике написали на пятерку $\frac{2}{5}$, на четверку $-\frac{2}{5}$, на тройку $-\frac{1}{5}$. Сколько учащихся получили двойку?
Сыныптағы 25 оқушының $\frac{2}{5}$ − сі бақылау жұмысынан бестік, $\frac{2}{5}$ − сі төрттік, $\frac{1}{5}$ − і үштік алды. Неше оқушы екі деген баға алды?

A) 5
B) 10
C) 0
D) 3

31. В книге 500 страниц. Ученик в первый день прочитал 25%, во второй день - 35% книги, на третий день он дочитал книгу. Сколько страниц он прочитал на третий день?
Кітапта 500 бет бар. Оқушы бірінші күні кітаптың 25% −ын, екінші күні 35% −ын оқып, үшінші күні кітапты бітірді. Үшінші күні оқушы кітаптың неше бетін оқыған?
A) 125
B) 200
C) 175
D) 300

32. Каждый слушатель на курсах изучает один из языков — английский, немецкий или французский. Отношение числа слушателей, изучающих английский, к числу слушателей, изучающих немецкий, равно 7 : 3, а изучающих немецкий к числу изучающих французский равно 9 : 10. Сколько процентов слушателей изучает наименее популярный на курсах язык?
Қосымшаға келгендер ағылшын, француз және неміс тілдерін оқиды. Ағылшын тілін оқитындар санының неміс тілін оқитындардың санына қатынасы 7 : 3 тең. Ал неміс тілінің француз тіліне қатынасы 9 : 10 қатынасындай. Қосымшада ең аз оқытылатын тілдің пайыздық мөлшерін табыңыз.
A) 22,5%
B) 35%
C) 18%
D) 15%

33. Нужно проверить 720 тетрадей диктанта. Первый учитель может проверить их за 15 ч, другой — за 10 ч, третий — за 12 ч. За сколько часов они проверят тетради втроем?
720 оқушының диктант дәптерін тексеріп шығу керек. Бірінші мұғалім жеке оларды 15 сағатта, екіншісі – 10 сағатта, үшіншісі - 12 сағатта тексереді. Үшеуі бірлесіп, дәптерлерді неше сағат тексереді?
A) 8
B) 4
C) 6
D) 7

34. В треугольнике стороны относятся как 2 : 7 : 13, а периметр равен 154 см. Вычислите меньшую сторону треугольника.
Үшбұрыштың периметрі 154 см, ал қабырғаларының қатынасы 2 : 7 : 13. Үшбұрыштың ең кіші қабырғасын табыңыз.
A) 7
B) 49
C) 14
D) 13

35. Сколько чисел между 222 и 444 начинаются либо кончаются на 3?
222 және 444 сандарының арасында 3 –тен басталып немесе 3 –пен аяқталатын қанша сан бар?

A) 100
B) 110
C) 106
D) 113

36. Стрелки часов показывают полдень. Через сколько часов они встретятся в следующий раз?
Сағат тілдері түс мезгілін көрсетіп тұр. Олар неше сағаттан кейін бір-бірімен қайта кездеседі?

A) $1\frac{1}{11}$ ч|сағ
B) $1\frac{1}{12}$ ч|сағ
C) 1 ч|сағ
D) 1,1 ч|сағ

37. Из двух городов одновременно навстречу друг другу выехали два автомобиля и встретились через 5 ч. Расстояние между городами 760 км. С какой скоростью двигались автомобили, если скорость одного была на 4 км/ч больше скорости другого?
Арақашықтығы 760 км болатын екі қаладан бір уақытта бір–біріне қарсы екі көлік шықты және 5 сағаттан кейін кездесті. Егер бір көліктің жылдамдығы екіншісінікінен 4 км/сағатқа артық болса, көліктер қандай жылдамдықпен жүрді?

A) 68 км/ч|сағ; 72 км/ч|сағ
B) 82 км/ч|сағ; 86 км/ч|сағ
C) 76 км/ч|сағ; 80 км/ч|сағ
D) 74 км/ч|сағ; 78 км/ч|сағ

38. Цена детали снизилась на 15%, и она стала стоить 510 тенге. Сколько стоила деталь изначально?
Бұйымның бағасы 15% –ға арзандағанда, 510 теңге болды. Бұйымның алғашқы бағасы қанша теңге болған?

A) 600
B) 580
C) 640
D) 3400

39. Масса бидона с водой равна 33 кг. Когда из него половину воды перелили во флягу, то масса бидона стала равна 19 кг. Какова масса бидона?
Суға толы тобатайдың салмағы 33 кг тең. Тобатайдан судың жартысын төккенде, салмағы 19 кг болды. Тобатайдың салмағын табыңыз.

A) 14
B) 5
C) 6
D) 3

40. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(\frac{1}{3}+\frac{3}{4}\right)\cdot\left(\frac{9}{10}-\frac{3}{5}\right):1\frac{1}{12}-0{,}12\cdot 2{,}5+13{,}2:11$$

A) 1
B) 1,5
C) 1,2
D) 1,8

ВАРИАНТ 2

1. Старинная задача.
Крестьянин пришёл к царю и попросил: "Царь, позволь мне взять одно яблоко из твоего сада". Царь разрешил. Пошёл крестьянин к саду и видит: весь сад огорожен тройным забором, в каждом заборе есть только одни ворота, и около каждых ворот стоит сторож. Когда крестьянин проходил мимо первого сторожа, тот сказал ему:"Возьми яблоки, но при выходе отдашь мне половину яблок, которые у тебя будут, и ещё одно".То же сказали ему и другие сторожа, охранявшие ворота. Сколько яблок должен взять крестьянин, чтобы, отдав положенные части трём сторожам, унести домой одно яблоко?
Ескі қызықты есеп.
Шаруа ханға келіп:"Хан, сіздің бағыңыздан бір алма алуға рұқсат етіңіз."-дейді. Хан шаруаға рұқсат етеді. Одан кейін шаруа баққа келсе, бүкіл бақ үш рет шарбақпен қоршалған екен. Әр қоршауда тек бір қақпа және әр қақпаның жанында бір күзетшісі бар. Шаруа бірінші күзетшінің жанынан өтіп бара жатқанда, күзетші оған: "Баудан алма терсең болады, бірақ шығып бара жатқанда, терген алмаңның жартысын және бір алманы маған бересің"-деді. Шаруаға басқа қоршауда тұрған екі күзетшіде дәл солай айтты. Үш күзетшінің шартын бұзбай, олардың сұрағанын беріп және үйіне бір алма алып кетуі үшін шаруа алма бағынан неше алма теруі тиіс?

A) 7
B) 16
C) 22
D) 9

2. Найдите НОК для чисел: 9; 21; 84
9; 21; 84 сандары үшін ЕКОЕ табыңыз.

A) 144
B) 252
C) 169
D) 216

3. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{1}{8}+\frac{3,2+4,1}{12}$$

A) $\frac{14}{36}$
B) $\frac{13}{36}$
C) $\frac{13}{14}$
D) $\frac{11}{15}$

4. Касым до обеда съел $\frac{5}{8}$ всех яблок. После обеда он съел на 4 яблока меньше, чем до обеда. Сколько всего яблок съел Касым?

Қасым түске дейін барлық алманың $\frac{5}{8}$ бөлігін жеді. Ал түстен кейін түске дейінгі жеген алмадан 4 алма кем жеді. Қасым барлығы қанша алма жеді?

A) 24
B) 16
C) 32
D) 12

5. При каком значение А дробь будет неправильной?
А −ның қандай мәнінде бөлшек бұрыс бөлшекке айналады?

$$\frac{12}{A+11}$$

A) 2
B) 5
C) 0
D) 3

6. Вычислите:
Есептеңіз:

$$23\frac{1}{8} - 21\frac{1}{4} + \frac{\frac{1}{2}}{0{,}001 : 0{,}05}$$

A) $26\frac{5}{8}$
B) 26,875
C) 26,125
D) $\frac{26}{8}$

7. Турист шел в гору со скоростью 2 км/ч, а обратно шел той же дорогой со скоростью 6 км/ч. Весь путь занял 8 часов. Найдите расстояние, которое прошел турист.
Саяхатшы 2 км/сағ жылдамдықпен тауға көтерілді, қайтар кезде тура сол жолмен 6 км/сағ жылдамдықпен төмен түсті. Барлық жолға 8 сағат жұмсады. Саяхатшының барлық жүрген жолының арақашықтығын табыңыз.

A) 18 км
B) 16 км
C) 12 км
D) 24 км

8. У Толе, Казыбека и Айтеке вместе 1401 монета, у Айтеке монет в 3 раза меньше чем у Казыбека, и на 4 монеты больше, чем у Толе. Сколько монет у Толе?
Төле, Қазыбек және Әйтекеде барлығы 1401 тиыны бар. Әйтекенің тиындары Қазыбектікінен 3 есе кем, ал Төленікінен 4 тиынға көп. Төледе қанша тиын бар?

A) 255
B) 261
C) 277
D) 281

9. Найдите неизвестное значение x из равенства:
Теңдіктен белгісіз x – тің мәнін табыңыз:

$$(245239 + 109 \cdot x) : 70 - 239 = 3294$$

A) 19
B) 18
C) 17
D) Другой ответ | Басқа жауап

10. Машина проехала 117 км, что составило $\frac{13}{19}$ от всего пути. Найдите весь путь.
Көлік 117 км жол жүріп өтті, ол барлық жолдың $\frac{13}{19}$ – ін құрайды.
Барлық жүрген жолды табыңыз.

A) 109 км
B) 163 км
C) 200 км
D) 171 км

11. Керей опоздал на урок на 5 минут и решил 20 задач. Жанибек решил 22 задачи за урок. Сколько длится урок, если ученики решают задачи с одинаковой скоростью?
Керей сабаққа 5 минут кешігіп келіп, 20 есеп шығарды. Жәнібек сабақта 22 есеп шығарды. Егер оқушылар есептерді бірдей жылдамдықпен шығаратын болса, сабақтың ұзақтығы қанша?

A) 55 минут
B) 45 минут
C) 65 минут
D) 70 минут

12. Масса банки с керосином весит 350 г, такая же банка с медом весит 500 г. Вычислите вес пустой банки, если керосин в 2 раза легче меда.
Керосин құйылған құтының салмағы 350 г, сондай көлемдегі құтыға құйылған балдың салмағы 500 г. Егер керосиннің салмағы балдың салмағынан 2 есе аз болатын болса, онда бос құтының салмағын есептеп табыңыз.

A) 200 г
B) 160 г
C) 150 г
D) 400 г

13. Найдите число, если $\frac{6}{17}$ его равны 306.
Санның $\frac{6}{17}$ – сы 306 – ға тең. Ол қай сан?

A) 725
B) 510
C) 108
D) 867

14. Катер плывет по течению со скоростью 18 км/ч, а против течения со скоростью 12 км/ч. Какова скорость течения реки?
Кеме ағыс бойымен 18 км/сағ жылдамдықпен, ал ағысқа қарсы 12 км/сағ жылдамдықпен жүзеді. Өзендегі ағыс жылдамдығын табыңыз.

A) 2 км/ч|сағ
B) 6 км/ч|сағ
C) 15 км/ч|сағ
D) Другой ответ | Басқа жауап

15. Содержание сахара в варенье составляет $\frac{2}{5}$. Какова масса варенья, если сахара в нем 2,4 кг?
Тосаптың $\frac{2}{5}$ бөлігін қант құрайды. Егер қанттың салмағы 2,4 кг болса, онда тосаптың салмағын табыңыз.

A) 0,96 кг
B) 9,6 кг
C) 6 кг
D) 10 кг

16. Змея длиной 10 см проползает через мост за 20 сек. Какова длина моста если скорость змеи 0,495 м/с?
Ұзындығы 10 см болатын жылан көпірден 20 секундта өтеді. Егер жыланның жылдамдығы 0,495 м/с болатын болса, онда көпірдің ұзындығы қандай?

A) 9,9 м
B) 9,8 м
C) 10 м
D) Другой ответ | Басқа жауап

17. A —множество различных букв в слове «алгебра», B —множество различных букв в слове «байтерек». Найдите $A \cap B$:
«Алгебра» сөзіндегі әртүрлі әріптер A жиынын, «байтерек» сөзіндегі әртүрлі әріптер B жиынын құрайды. $A \cap B$ табыңыз.

A) $A \cap B = \{б, е, р, а\}$
B) $A \cap B = \{г, р, а\}$
C) $A \cap B = \{е, а\}$
D) $A \cap B = \{т, е, л, а\}$

18. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{16 - 15 + 14 - 13 + 12 - 11 + \cdots + 4 - 3 + 2 - 1}{1992 \cdot 71 + 29 \cdot 1992}$$

A) $\frac{1}{249}$
B) $\frac{16}{1992}$

C) $\frac{8}{19920}$
D) $\frac{1}{24900}$

19. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{5}{x}-\frac{3}{x}+\frac{6}{x}=\frac{4}{11}$$

A) 10
B) 11
C) 22
D) 8

20. Из двух станций, расстояние между которыми 25,6 км, одновременно в одном направлении выехали два поезда. Впереди двигался поезд со скоростью 58,4 км/ч и через 4 часа его догнал второй поезд. Какова скорость второго поезда?
Арақашықтығы 25,6 км болатын екі станциядан бір уақытта бірдей бағытта екі поезд жолға шықты. Алдында қозғалып бара жатқан поездің жылдамдығы 58,4 км/сағ және оны 4 сағаттан соң екінші поезд қуып жетті. Екінші поездің жылдамдығы қандай?
A) 64,8 км/ч|сағ
B) 62,3 км/ч|сағ
C) 54,4 км/ч|сағ
D) 52,4 км/ч|сағ

21. Найдите площадь прямоугольника, если его длина на 5 см больше ширины, а половина периметра равна 19 см.
Тіктөртбұрыштың ұзындығы енінен 5 см –ге үлкен, ал периметрінің жартысы 19 см. Тіктөртбұрыштың ауданын табыңыз.
A) 85 $см^2$
B) 84 $см^2$
C) 70 $см^2$
D) 95 $см^2$

22. За первый день бригада скосила 15 га, а за второй день пятую часть оставшейся площади. Всего за два дня было скошено $\frac{9}{25}$ всех лугов. Найдите площадь всех лугов.
Бірінші күні бригада 15 га шапты, ал екінші күні қалған ауданның бес бөлігін шапты. Екі күнде барлық шабындықтың $\frac{9}{25}$ – ы шабылды. Барлық шабындықтың ауданын табыңыз.
A) 80 га
B) 75 га
C) 55 га
D) 125 га

23. Стоимость линз составляет $\frac{5}{8}$ от полной стоимости очков, а работа по установке линз в оправу в 5 раз дешевле. Какую часть от полной стоимости очков составляет стоимость оправы?

Линзаның бағасы көзілдіріктің толық бағасының $\frac{5}{8}$ – ін құрайды, ал линзаны жиектемеге қондырудың жұмысы 5 есе арзан. Жиектеменің бағасы көзілдіріктің толық бағасының қандай бөлігін құрайды?

A) $\frac{1}{3}$
B) $\frac{1}{4}$
C) $\frac{4}{9}$
D) $\frac{2}{3}$

24. Метр искусственного меха первого сорта стоит 436 тенге, а второго на 28 тенге дешевле. Определите общую стоимость 7,95 м искусственного меха первого сорта и 25,1 м второго сорта.

Бірінші сортты жасанды терінің метрі 436 теңге тұрады, ал екінші сорттікі 28 теңгеге арзан. Бірінші сортты жасанды терінің 7,95 м және екінші сорттың 25,1 м-нің жалпы бағасын анықтаңыз.

A) 13707
B) 14000
C) 15732
D) 11111

25. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{28{,}4 \cdot 2{,}5 - 1{,}34}{1{,}08 : 1{,}5 + 6{,}3 : 0{,}28}$$

A) 300
B) 30
C) 33
D) 3

26. Трое выиграли некоторую сумму денег. На долю первого пришлось $\frac{1}{4}$ этой суммы, на долю второго $\frac{1}{7}$, а на долю третьего 17 флоринов. Как велик весь выигрыш?

Үш адам белгілі бір мөлшерде ақша ұтып алды. Біріншінің үлесіне ұтыстың $\frac{1}{4}$ бөлігі, екіншінің үлесіне $\frac{1}{7}$ бөлігі, ал үшіншінің үлесіне қалған 17 флорин тиді. Барлық ұтыстың көлемі қанша ақша болды?

A) 28
B) 21
C) 24
D) 35

27. Некоторая сумма была распределена между тремя учениками так, что Роза получила на 200 тенге меньше $\frac{1}{2}$ всей суммы, Баглан – на 300 тенге меньше $\frac{1}{3}$, а Бибигуль – на 100 тенге меньше $\frac{1}{4}$ всей суммы. Как велика эта сумма?

Белгілі бір сумма үш оқушының арасында бөлінді. Роза барлық сумманың $\frac{1}{2}-$ нен 200 теңге аз алды, Бағлан барлық сумманың $\frac{1}{3}$ нен 300 теңге аз алды, ал Бибігүл барлық сумманың $\frac{1}{4}-$ нен 100 теңге аз алды. Сумманың басында қанша болғанын анықтаңыз.

A) 6000
B) 7200
C) 5000
D) 8400

28. Рюкзак Тауке на 200 г меньше и составляет 75% массы рюкзака Жанибека. Сколько весит рюкзак Тауке?

Тәукенің арқа қоржынының салмағы Жәнібектің арқа қоржынының салмағынан 200 г−ға аз және Жәнібектің арқа қоржынының салмағының 75% −ын құрайды. Тәукенің арқа қоржынының салмағын табыңыз.

A) 600 г
B) 800 г
C) 750 г
D) 550 г

29. Чему равно: $\frac{x+y+z}{x-15}$, если $1; 4; 9; 16; x; y; z$.

$\frac{x+y+z}{x-15}$ өрнегінің мәні неге тең, мұндағы $1; 4; 9; 16; x; y; z$.

A) 15
B) 11
C) 10
D) 110

30. Товар стоил 12000 тенге, затем цена понизилась на 28%, а через некоторое время ещё на 15%. Тогда товар стал стоить:

Тауар басында 12000 теңге тұрды, сосын баға 28% −ға төмендеді, біраз уақыт өткеннен соң, тағы 15% −ға төмендеді. Соңында тауардың бағасы қанша болды?

A) 8880
B) 6840
C) 8640
D) 7344

31. Кемел агай принес своим ученикам коробку конфет. Айлин взяла половину конфет и половинку одной конфеты, Ерасыл взял половину остатка и еще полконфеты. Заид взял половину нового остатка и еще полконфеты. Улар взял половину оставшихся конфет и еще полконфеты. После этого в коробке осталась одна конфета. Сколько конфет было в коробке?
Кемел ағай өзінің оқушыларына қораппен кәмпит алып келді. Айлин барлық кәмпиттің жартысын және бір кәмпиттің жартысын алды, Ерасыл қалғанының жартысын сосын және бір кәмпиттің жартысын алды. Заид одан қалғанының жартысын және тағы бір кәмпиттің жартысын алды. Ұлар қалғанының жартысын сосын тағы бір кәмпиттің жартысын алды. Содан соң қорапта бір ғана кәмпит қалды. Қорапта басында қанша кәмпит болды?
A) 32
B) 47
C) 31
D) 15

32. Мост длиной 475 м поезд проходит за 45 с. С такой же скоростью он проходит мимо дежурного по станции за 20 с. Найдите длину поезда.
Ұзындығы 475 м болатын көпірді пойыз 45 секундта өтеді. Пойыз сондай жылдамдықпен кезекші станцияның алдынан 20 секундта өтті. Пойыздың ұзындығын табыңыз.
A) 220 м
B) 380 м
C) 200 м
D) 400 м

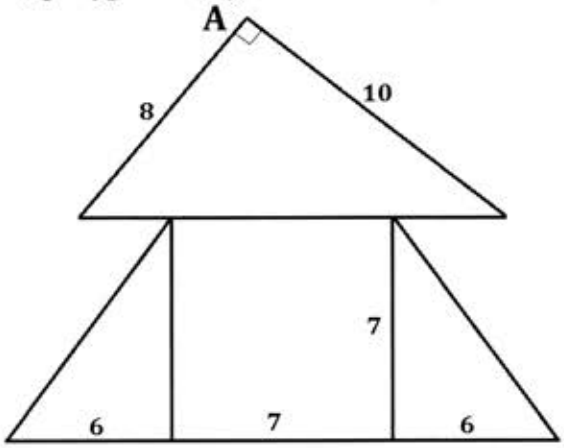
33. Какова масса бетонной опоры длиной 3 м, шириной 2 м, высотой 15 м, если известно, что $1м^3$ бетона имеет массу 2200 кг?
Егер $1м^3$ бетонның массасы 2200 кг болатын болса, онда ұзындығы 3 м, ені 2 м, биіктігі 15 м болатын бетонды тіректің массасын анықтаңыз.
A) 19800 кг
B) 1980 ц
C) 19800 т
D) 1980000 кг

34. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{95 \cdot 0{,}007 \cdot 4{,}6 \cdot 0{,}0014}{1{,}15 \cdot 4{,}9 \cdot 0{,}19} + \frac{0{,}39 \cdot 0{,}11 \cdot 72 \cdot 0{,}04}{1{,}8 \cdot 7{,}8 \cdot 0{,}44}$$

A) 0,00224
B) 0,0024
C) $\frac{12}{500}$
D) $\frac{24}{100}$

35. Вычислите площадь фигуры, если угол A равен 90 градусов.
А бұрышы 90 градусқа тең, фигураның ауданын табыңыз.



A) 131 см^2
B) 141 см^2
C) 150 см^2
D) Другой ответ | Басқа жауап

36. Для нумерации страниц книги потребовалось 1392 цифры. Сколько страниц в этой книге, если нумерация начиналась с 1 страницы?
Кітаптің беттерін нөмірлеу үшін 1392 цифр қолданылды. Егер беттерді нөмірлеу 1 –ден басталған болса, кітапта қанша бет бар екендігін анықтаңыз.

A) 440
B) 500
C) 590
D) 410

37. На школьной викторине участникам предложили 20 вопросов. За правильный ответ ученику давалось 12 очков, а за неправильный списывалось 10 очков. Сколько правильных ответов дал один из учеников, если он ответил на все вопросы и набрал 86 очков?
Мектепте өткізілген викторинада оқушыларға 20 сұрақ берілді. Әрбір дұрыс жауап үшін оқушыларға 12 балл беріледі, ал әрбір қате жауап үшін 10 балл алынады. Бір оқушы барлық сұрақтарға жауап беріп, 86 балл жинады, ол оқушы қанша сұраққа дұрыс жауап бергенін анықтаңыз?

A) 11
B) 12
C) 13
D) 18

38. Мальчика спросили, сколько у него братьев и сестер. Он ответил: «Столько же братьев, сколько и сестер». Тогда спросили его сестру, сколько у нее братьев и сестер. Она ответила: «У меня сестер вдвое меньше, чем братьев». Сколько в этой семье братьев?
Баладан оның қанша ағасы және қанша қарындастары бар екендігін сұрады. Ол: «Қанша ағам болса, сонша қарындасым бар», - деп жауап берді. Сосын оның қарындасынан қанша ағалары және сіңлілері бар екендігін сұрады. Ол: «Сіңлілерім ағаларымнан екі есе аз», - деп жауап берді. Бұл отбасыдағы ер балдардың саны қанша?

A) 4
B) 3
C) 2
D) 7

39. Школьник прочитал книгу за три дня. В первый день он прочитал 0,2 всей книги и еще 16 страниц, во второй день 0,3 остатка и еще 20 страниц. В третий день 0,75 остатка и последние 30 страниц книги. Сколько страниц в книге?
Оқушы кітапты үш күнде оқып шықты. Бірінші күні ол кітаптың 0,2 бөлігін және 16 бетті оқыды, екінші күні қалғанының 0,3 бөлігін және 20 бет оқыды. Үшінші күні қалғанының 0,75 бөлігін және соңғы 30 бетті оқыды. Кітапта қанша бет бар?

A) 340
B) 270
C) 216
D) 300

40. Сколько процентов составляет число 244 от числа 61?
244 саны 61 –дің қанша пайызын құрайды?

A) 400%
B) 25%
C) 300%
D) 125%

ВАРИАНТ 3

1. В классе 22 ученика. Сегодня отсутствуют 4 человека. Какая часть учащихся присутствует в классе?
Сыныпта 22 оқушы бар. Бүгін 4 оқушы сабаққа келмеген. Оқушылардың қандай бөлігі сыныпта сабақта отыр?

A) $2/11$
B) $18/11$
C) $4/11$
D) $9/11$

2. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{3}{5}x - \frac{3}{4} = \frac{3}{5} - \frac{3}{10}x$$

A) 3
B) 2
C) 1,5
D) 0,5

3. Выполните действия:
Өрнекті орындаңыз:

$$-8 - (-4) - \big(-(-6) + 4 + (-2)\big)$$

A) -16
B) -12
C) 0
D) -8

4. Найдите последнюю цифру числа:
Санның соңғы цифрын анықтаңыз:

$$3^{2020}$$

A) 1
B) 9
C) 7
D) 3

5. Выразите дробь в процентах:
Бөлшекті пайыз түрінде көрсетіңіз:

$$\frac{3b^2}{46a^3} \cdot \frac{207a^3}{18b^2}$$

A) 60%
B) 75%
C) 65%
D) 50%

6. Если $\frac{2x-3}{x-2}=\frac{5}{7}$ то чему равно $9x-11$?
Егер $\frac{2x-3}{x-2}=\frac{5}{7}$ болса, онда $9x-11$ мәнін табыңыз.

A) 11
B) 0
C) 6
D) 3

7. В прямоугольнике отношение сторон 3 : 5, а периметр равен 96 см. Найдите большую сторону прямоугольника.
Тік төртбұрыш қабырғаларының қатынасы 3 : 5 тең, ал периметрі 96 см. Тік төртбұрыштың ұзын қабырғасын табыңыз.

A) 36
B) 18
C) 30
D) 60

8. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$5-\big(x-3\cdot(1-2x)\big)=15$$

A) 3
B) 1
C) -1
D) -2

9. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{3}{1+\frac{3}{1+\frac{1}{2}}}$$

A) $1\frac{1}{2}$
B) 1
C) $\frac{1}{3}$
D) $\frac{2}{3}$

10. В секции по вокалу 30 учеников, из них девочек 18. Сколько процентов всего класса составляют мальчики?
Вокал үйірмесінде 30 оқушы бар. Оның 18 –і қыздар. Ұлдар үйірменің қанша пайызын құрайды?

A) 40%
B) 45%
C) 60%
D) 55%

11. Тауекел проехал за три часа 135 километров. За какое время он проедет следующие 405 километров, если будет ехать в три раза быстрее?
Тәуекел 135 километрді 3 сағатта жүріп өтті. Егер ол үш есе көп жылдамдықпен жүретін болса, 405 километрді қанша уақытта жүріп өтеді?

A) 135 мин
B) 120 мин
C) 150 мин
D) 180 мин

12. Найдите неизвестный член пропорции:
Пропорцияның белгісіз мүшесін табыңыз:

$$\frac{9}{14} : \frac{45}{21} = x : \frac{5}{9}$$

A) $\frac{7}{6}$
B) $\frac{49}{14}$
C) $\frac{1}{6}$
D) $\frac{5}{7}$

13. Найдите сумму всех целых чисел, расположенных между $-4{,}9$ и $6{,}1$.
Осы аралықта жатқан барлық бүтін сандардың қосындысын анықтаңыз: $-4{,}9$ және $6{,}1$.

A) 21
B) 6
C) 11
D) 15

14. Если масштаб карты $1 : 1000$, то расстояние на местности, соответствующее 20 мм на карте, равно:
Егер картаның масштабы $1 : 1000$, онда орналасқан жердің арақашықтығы картада 20 мм-ге тең болса, сәйкесінше арақашықтық қанша?

A) 200 м
B) 200 дм
C) 2 км
D) 200000 мм

15. Найдите коэффициент выражения:
Өрнектің коэффициентін табыңыз:

$$\frac{5x}{3a} \cdot \left(-\frac{9}{4b}\right) \cdot \left(-\frac{1}{25d}\right) \cdot (-8)c$$

A) $-\frac{6}{5}$
B) $\frac{6}{5}$
C) $-\frac{5}{6}$
D) $-\frac{6}{25}$

16. В треугольнике стороны относятся как 2 : 5 : 3, а периметр равен 150 см. Вычислите большую сторону треугольника.
Үшбұрыштың қабырғаларының қатынасы 2 : 5 : 3, ал периметрі 150 см-ге тең. Үшбұрыштың үлкен қабырғасын табыңыз.

A) 30 см
B) 45см
C) 75 см
D) 100 см

17. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{\left(12\frac{5}{6}-10\frac{2}{3}\right)+3\frac{1}{12}}{0{,}8\cdot 1{,}25}$$

A) 5,25
B) 3,25
C) 6,25
D) 4,25

18. Зная, что: $\frac{a}{b}=2\frac{1}{2}$ найдите значение выражения $\frac{a+2b}{3b}$.
$\frac{a}{b}=2\frac{1}{2}$ болса, келесі өрнектің мәнін табыңыз: $\frac{a+2b}{3b}$

A) 3,5
B) 0,5
C) 2,5
D) 1,5

19. Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, 0 при условии, что цифры не должны повторяться?
Цифрлар қайталанбауы керек болса, онда 1, 2, 3, 0 цифрларынан неше екі таңбалы сан құрауға болады?

A) 9
B) 12
C) 16
D) 6

20. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$-|3x|+6{,}2=2{,}9$$

A) 1,1
B) $-1{,}1;\ \frac{10}{11}$
C) $-1{,}1;\ 1{,}1$
D) $-\frac{10}{11}$

21. Скорость течения реки равна 3 км/ч. Путь по течению реки судно преодолевает за 4 ч, а обратный путь за 5 ч. Какова скорость судна в стоячей воде?
Өзен ағысының жылдамдығы – 3 км/сағ, өзен ағысымен жүретін жолға кеме 4 сағ, ал кері жолды – 5 сағатта жүзеді. Кеменің тынық судағы жылдамдығы қандай?

A) 23 км/ч|сағ
B) 25 км/ч|сағ
C) 27 км/ч|сағ
D) 30 км/ч|сағ

22. Сколько нужно сделать распилов, чтобы длинное бревно распалось на 80 частей?
Ұзын бөренені 80 бөлікке бөлу үшін, оны неше жерден кесу керек?

A) 81
B) 80
C) 79
D) 82

23. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{0{,}35 \cdot 15{,}3 \cdot 4{,}9 \cdot 0{,}8}{1{,}7 \cdot 3{,}15 \cdot 2{,}1 \cdot 5{,}6}$$

A) 3
B) 1/3
C) 0,3
D) 1,3

24. Какому неравенству удовлетворяет корень уравнения?
Теңдеудің түбірі қай теңсіздікке сәйкес келеді?

$$-3x - 5 = 6$$

A) $-3\frac{3}{4} < x < -3\frac{1}{2}$
B) $-3\frac{1}{2} < x < -3\frac{1}{3}$
C) $-3\frac{1}{2} < x < -2\frac{2}{3}$
D) $-3 < x < -2$

25. В ряд сажают деревья через 3 метров. Посадили 10 деревьев. Какой длины получился ряд?
Бір қатар бойымен әрбір 3 метр сайын ағаштар отырғызылды. Барлығы 10 ағаш отырғызылды. Пайда болған қатардың ұзындығы қандай?

A) 30
B) 24
C) 29
D) 27

26. Две третьих от одной четвертой числа равно 1,5. Что это за число?
Санның үштен екі бөлігінің төрттен бір бөлігі 1,5 –ке тең. Бұл қай сан?

A) 12
B) 9
C) 15
D) 8

27. Номера на дверях квартир многоэтажного дома составлены из цифр, сделанных из металла. Сколько металлических цифр понадобилось для нумерации всех квартир, если в доме всего 60 квартир?
Көпқабатты үйдің пәтерлерінің нөмірлері металл цифрлардан құрастырылған. Егер үйде барлығы 60 пәтер болса, онда барлық пәтерлерді нөмірлеу үшін қанша цифр қолданылды?

A) 109
B) 110
C) 112
D) 111

28. Выразите в процентах:
Пайызбен өрнектеңіз:

$$\frac{7x - 5x}{3x}$$

A) 0%
B) 66,67%
C) 33,33%
D) 65%

29. В книге 1400 страниц. Прочитали 0,57 всей книги. Сколько страниц осталось прочитать?
Кітапта 1400 бет бар, оның 0,57 бөлігі оқылды. Оқып бітіру үшін қанша бет қалды?

A) 602
B) 742
C) 798
D) 800

30. Упростите выражение:
Өрнекті ықшамдаңыз:

$$(7t^5 - 4t^4 - 3) - (4t^5 - 4t^4 + 3t^2 - 2)$$

A) $3t^5 - 3t^2 - 1$
B) $3t^5 - 3t^2$
C) $3t^5 - 3t^2 - 3$
D) $3t^5 - 3t^2 + 1$

31. Грузовик выехал из города в село со скоростью 60 км/ч. Через 3 часа вслед за ним выехала легковая машина, скорость которой больше скорости грузовика на 30 км/ч. Найдите расстояние от города до села, если обе машины прибыли в село одновременно.
Жүк көлігі қаладан ауылға 60 км/сағ жылдамдықпен шықты. Үш сағаттан кейін оның артынан жылдамдығы 30 км/сағатқа артық автокөлік шықты. Егер олар ауылға бірдей уақытта келсе, ауыл мен қаланың арақашықтығын табыңыз.

A) 620
B) 480
C) 580
D) 540

32. Общий объём Iphone 6s составляет 256 гигабайтов. На него уже записали 48000 мегабайтов фотографий. Какая часть Iphone 6s еще остается свободной? Дайте ответ в виде десятичной дроби (1 гигабайт = 1000 мегабайт).
Iphone 6s толық жады 256 гигабайтты құрайды. Оған 48000 мегабайт сурет жүктеліп қойылған болса, жадының қанша бөлігі бос қалады? Жауапты ондық бөлшек түрінде жазыңыз. (1 гигабайт = 1000 мегабайт).

A) 0,82
B) 0,8075
C) 0,8125
D) 0,8

33. На предприятие привезли 400 новых станков. В первый день установили 50% всех станков, во второй – 20%. Сколько станков осталось установить?
Кәсіпорынға 400 жаңа компьютер алып келінді. Бірінші күні олардың 50%, екінші күні 20% орнатты. Неше компьютер орнатылмай қалды?

A) 200
B) 280
C) 120
D) 160

34. Найдите $(2x + 3y) : 3$, если $4 \cdot (x + 5) - 5 \cdot (x + 2) = 10$ и $\frac{2}{5} \cdot \left(\frac{5}{2y} - 2\right) = \frac{1}{5}$.
$(2x + 3y) : 3$– ті табыңыз, егер $4 \cdot (x + 5) - 5 \cdot (x + 2) = 10$ және $\frac{2}{5} \cdot \left(\frac{5}{2y} - 2\right) = \frac{1}{5}$.

A) 0,1
B) 0,5
C) 1
D) 0,8

35. Тракторист вспахал три участка земли. Площадь первого равна $\frac{3}{5}$ площади всех трёх участков, а площадь второго относится к площади первого как 5: 9. Какова площадь первого участка, если в третьем было на 16 га меньше, чем в первом?
Трактороршы үш жерді аударды. Бірінші жердің ауданы барлық аударылған жердің 3/5 бөлігін, ал екінші жердің ауданының бірінші жердің ауданына қатынасы 5 : 9 тең. Егер үшінші жерде біріншіден 16 га-ға аз болса, бірінші жердің ауданын табыңыз.

A) 16 га
B) 18 га
C) 20 га
D) 12 га

36. На диаграмме показан уровень топлива в баке машины. Какая дробь соответствует уровню топлива в данный момент?
Диаграммада жанармай деңгейі көрсетілген. Бөлшектердің қайсысы жанармай деңгейіне сәйкес келеді?



A) $\frac{19}{20}$
B) $\frac{5}{8}$
C) $\frac{24}{40}$
D) $\frac{7}{10}$

37. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{3}{5} - \frac{2{,}5}{2{,}5x + 5} = 0{,}5$$

A) 8
B) 4
C) 6
D) 7

38. Угол NPK равен 121°. Точка E, которая находится внутри этого угла, делит угол NPK в отношении $\frac{8}{3}$. На какие углы делит точка E?
NPK бұрышы 121°. E нүктесі осы бұрыштың ішінде орналасқан және де NPK бұрышын $\frac{8}{3}$ қатынасында бөледі. E нүктесі NPK бұрышын қандай бұрыштарға бөледі?

A) 33°; 88°
B) 36°; 85°
C) 40°; 81°
D) 32°; 88°

39. Девочка прочитала 40% книги, потом еще 40% остатка. Сколько процентов книги осталось прочитать девочке?
Қыз кітаптың 40%–ын оқыды, сосын қалған бөліктің тағы 40%-ын оқыды. Қызға кітаптың неше пайызын оқу қалды?

A) 36%
B) 24%
C) 64%
D) 42%

40. За три дня магазин продал 136 компакт-дисков. Сколько дисков было продано в каждый из дней, если 2/3 проданного в первый день равны 20% проданного во второй день или половине проданного в третий день?

Үш күн ішінде дүкенде 136 диск сатылды. Егер бірінші күні сатылған дисктердің 2/3 бөлігі екінші күнде сатылған дисктердің 20%-на тең немесе үшінші күні сатылған дисктердің жартысына тең болса, әрбір күні сатылған дисктердің санын табыңыз.

A) 24, 80, 32
B) 24, 90, 32
C) 24, 84, 28
D) 32, 30, 96

ВАРИАНТ 4

1. В классе 5 мальчиков и 3 девочки являются отличниками, 7 девочек и 10 мальчиков являются ударниками, на тройки учатся 2 девочки и 7 мальчиков, двойки никто не получает. Найдите отношение мальчиков, которые учатся на пятерки, к учащимся всего класса.
Сыныпта 5 ұл және 3 қыз үздік бағамен, 7 қыз және 10 ұл орташа бағамен, ал 2 қыз және 7 ұл үштік бағамен оқиды, бірақ екілік бағамен ешкім оқымайды. Беске оқитын ұлдардың барлық оқушыларға қатынасын табыңыз.

A) $\frac{5}{34}$
B) $\frac{5}{27}$
C) $\frac{22}{34}$
D) $\frac{34}{37}$

2. С двух станций навстречу друг другу выехали два поезда, первый ехал со скоростью 65 км/ч, а второй – 72 км/ч. Через 8 часов они встретились. Найдите расстояние между станциями.
Екі бекеттен бір–біріне қарама–қарсы екі пойыз шықты. Бірінші пойыздың жылдамдығы – 65 км/сағ, ал екінші пойыздың жылдамдығы– 72 км/сағ. Екі пойыз 8 сағаттан соң кездесті. Екі бекеттің арақашықтығын табыңыз.

A) 1024 км
B) 1096 км
C) 2048 км
D) Другой ответ|Басқа жауап

3. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(7\frac{1}{3}-4\frac{1}{2}\right)\cdot\frac{0{,}3}{3{,}4}+12\frac{3}{4}$$

A) $4\frac{7}{13}$
B) $1\frac{4}{13}$
C) 4
D) 13

4. Найдите утроенное значение неизвестного числа в закономерности:
Заңдылықпен жазылған сандар тізбегіндегі белгісіз санның үш еселенген мәнін табыңыз:

$$1; 3; 7; a; 31; 63$$

A) 48
B) 39
C) 45
D) 51

5. Одна седьмая от одной седьмой числа равно $\frac{1}{343}$. Что это за число?

Бір санның жетіден бірінің жетіден бірі $\frac{1}{343}$ – ге тең. Бұл қай сан?

A) 49
B) 7
C) $\frac{1}{49}$
D) $\frac{1}{7}$

6. Стороны треугольника относятся как 4 : 5 : 7. Известно, что наибольшая сторона треугольника на 12 см длиннее наименьшей стороны треугольника. Найдите периметр данного треугольника.

Үшбұрыштың қабырғаларының қатынасы 4 : 5 : 7 қатынасындай. Үшбұрыштың үлкен қабырғасы кіші қабырғасынан 12 см артық болса, оның периметрін табыңыз.

A) 64 см
B) 128 см
C) 16 см
D) Невозможно определить|Анықтау мүмкін емес

7. Бригада из 15 рабочих выполнила работу за 9 дней. За сколько дней выполнят эту же работу 27 рабочих, если будут работать с такой же производительностью?

Он бес жұмысшыдан құралған бригада жұмысты 9 күнде бітіреді. Жұмыс өнімділігі дәл сондай 27 жұмысшыдан құралған бригада жұмысты қанша күнде бітіреді?

A) 6
B) 16,2
C) 5
D) 7

8. Насос наполняет резервуар воды за 4 часа. За какое время можно наполнить резервуар вдвое больше объема другим насосом, производительность которого втрое больше первого?

Сорғы суқойманы төрт сағатта толтырады. Сорғының су құю өнімділігін үш есе арттырсақ, сорғы алғашқы суқойманың көлемінен екі есе үлкен болатын суқойманы қанша уақытта толтырады?

A) 8 ч|сағ
B) $\frac{2}{3}$ ч|сағ
C) 1600 мин
D) 2 ч|сағ 40 мин

9. Сотня деталей имеет массу 2 кг 420 г. Определите массу 70 таких деталей.

Жүз тетіктің массасы 2 кг 420 г болса, сондай 70 тетіктің массасын табыңыз.

A) 169,4 г
B) 2324,69 г
C) 1,69400 кг
D) 1,684 кг

10. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{36,1}{0,19} = \frac{95}{x}$$

A) 1,5
B) 9,5
C) 0,5
D) 4,5

11. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{1}{1+\frac{2}{1-\frac{3}{4}}}$$

A) $\frac{1}{3}$
B) $\frac{2}{9}$
C) $\frac{1}{9}$
D) $\frac{1}{3}$

12. Гусеница ползет вверх по дереву высотой 24 м. Она поднимается днем на 12 м, а ночью опускается на 10 м. В какой день она достигнет верхушки дерева, если начала взбираться сегодня утром?
Жұлдызкұрт биіктігі 24 м болатын ағашқа өрмелеуде. Ол күндіз 12 м көтеріледі, ал түнде 10 м төмен түседі. Ол бүгін таңда өрмелеп бастаса, нешінші күні ағаштың басына жетеді?
A) 12
B) 7
C) 6
D) 11

13. Отношение двух чисел равно 7 : 9. Найдите наименьшее число, если их сумма равняется 48.
Екі санның қатынасы 7 : 9 қатынасындай. Егер олардың қосындысы 48 −ге тең болса, кіші санды табыңыз.
A) 16
B) 27
C) 3
D) Другой ответ|Басқа жауап

14. Какое число нужно разделить на 134, чтобы получить в частном 11 и в остатке 133?
Қандай да бір санды 134 −ке бөлгенде, бүтінінде 11 және қалдығында 133 болатын санды табыңыз.

A) 1607
B) 1474
C) 278
D) 619

15. Лифт поднимается с первого на четвертый этаж за 12 секунд. Сколько времени займет, чтобы подняться на лифте с первого на восьмой этаж?
Жедел саты бірінші қабаттан төртінші қабатқа 12 с көтеріледі. Ол бірінші қабаттан сегізінші қабатқа көтерілу үшін қанша секунд керек болады?

A) 18 с
B) 21 с
C) 28 с
D) 24 с

16. Сколько половин единицы в данном числе: $10\frac{1}{2}$.
$10\frac{1}{2}$ саны қанша дана бірдің жартысынан құралған?

A) 21
B) 11
C) 24
D) 22

17. В бочонке у Доспамбета было $2\frac{1}{7}$ кг меда. За завтраком он съел $\frac{6}{7}$ кг меда. Затем к нему в гости пришел Бухар и принес горшочек, в котором было $1\frac{5}{7}$ кг меда. Друзья отметили это событие и съели совместно $2\frac{4}{7}$ кг меда. Сколько меда осталось у Доспамбета? Доспамбеттің бөшкесінде $2\frac{1}{7}$ кг бал болды. Таңғы ас кезінде ол $\frac{6}{7}$ кг балды жеді. Одан кейін оған қонаққа өзімен бірге $1\frac{5}{7}$ кг балды Бұқар алып келді. Достар шай ішіп отырып, бірге $2\frac{4}{7}$ кг балды жеді. Доспамбетте қанша бал калды?

A) $\frac{5}{7}$ кг
B) $\frac{3}{7}$ кг
C) $1\frac{4}{7}$ кг
D) Другой ответ| Басқа жауап

18. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\underbrace{\frac{7}{11}+\frac{7}{11}+\cdots+\frac{7}{11}}_{121\ раз|рет}-\underbrace{\left(\frac{4}{5}+\frac{4}{5}+\cdots+\frac{4}{5}\right)}_{95\ раз|рет}$$

A) 1
B) 3
C) 11
D) $\frac{1}{11}$

19. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(\frac{3}{4}-\frac{5}{12}\right)\cdot 8+\frac{1}{18}$$

A) 1
B) $1\frac{1}{18}$
C) $\frac{9}{21}$
D) $2\frac{13}{18}$

20. Сколько простых чисел находятся между 0,7 и 13,323?
0,7 және 13,323 сандарының арасында қанша жай сан бар?
A) 6
B) 8
C) 9
D) 7

21. Казтуган отправился к Шалкиизу, который живет на расстоянии 5,5 км от его дома. 15 минут он шел с постоянной скоростью 4 км/ч, после чего его нагнал Актамберды на велосипеде и довез до места со скоростью 9 км/ч. Сколько времени занял весь путь?
Қазтуған өзінен 5,5 км арақашықтықта тұратын досы Шалкиіздің үйіне қарай шықты. Ол бірқалыпты 4 км/сағ жылдамдықпен 15 минут жүрген соң, ол велосипед теуіп жүрген Ақтамбердіні кездестірді. Ақтамберді Қазтуғанды велосипедіне отырғызып, 9 км/сағ жылдамдықпен Шалкиіздің үйіне апарып тастады. Барлық жолға қанша уақыт кетті?
A) 25 мин
B) 20 мин
C) 45 мин
D) 30 мин

22. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{20{,}15-6{,}05+6{,}3}{(0{,}2+11{,}8)\cdot 0{,}5}$$

A) 3,4
B) 20,4
C) 6
D) Другой ответ|Басқа жауап

23. За один час спортивная машина проехала 160 км. За какое время она сможет проехать расстояние 120 км, двигаясь с той же скоростью?
Спорттық автокөлік 160 км бір сағатта жүрді. Дәл сол жылдамдықпен ол 120 км қанша уақытта жүреді?
A) 0,45 ч|сағ
B) 40 мин
C) 45 мин
D) 0,705 ч|сағ

24. Найдите число, если известно, что после прибавления 12% его значения, получится 420.
Санға өзінің 12% −ын қоссаң, 420 −ға тең болады. Сол санды табыңыз.
A) 475
B) 375
C) 50,4
D) 477

25. Найдите корень уравнения:
Теңдеудің түбірін табыңыз:

$$1{,}5x + 78{,}9 = 2{,}8x + 7 \cdot 5 \cdot 2 + 5$$

A) 5
B) 3
C) 4
D) 7

26. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$5{,}86 + x + 6{,}13 = 35{,}2$$

A) 23,21
B) 13,6
C) 16
D) 47,19

27. Определите время, за которое поезд, проходящий 417,6 км за 7,2 ч, пройдет 986 км.
Егер пойыз 417,6 км 7,2 сағатта жүрсе, 986 км қанша сағатта жүреді?
A) 19 ч|сағ
B) 15 ч|сағ
C) 17 ч|сағ
D) 27 ч|сағ

28. На диаграмме показан уровень заряда телефона. Какая дробь соответствует рисунку?
Диаграммада телефонның қуат деңгейі көрсетілген. Қуат деңгейін бөлшекпен көрсетіңіз.



A) $\frac{1}{4}$
B) $\frac{11}{32}$
C) $\frac{3}{10}$
D) $\frac{3}{16}$

29. Чему равно значение x:
x –тің мәнін табыңыз:

$$\frac{1}{x+1}+\frac{7}{x+1}=2$$

A) 4
B) 8
C) 2
D) 3

30. Найдите 20% от $\frac{5}{7}$.
$\frac{5}{7}$ – тің 20% – ын табыңыз.

A) $\frac{3}{7}$
B) $\frac{25}{7}$
C) $\frac{15}{7}$
D) $\frac{1}{7}$

31. Найдите число, если $\frac{24}{29}$ его равны 1392.
Егер санның $\frac{24}{29}$ бөлігі 1392 – ге тең болса, сол санды табыңыз.

A) 11520
B) 1124
C) 1682
D) 1152

32. Из двух городов, расстояние между которыми 208 км, выехали одновременно навстречу друг другу два велосипедиста и встретились через 8 часов. Скорость одного велосипедиста равна 14 км/ч. Определите скорость второго велосипедиста.
Арақашықтығы 208 км болатын екі қаладан бір-біріне қарама-қарсы шыққан екі велошабандоз 8 сағаттан соң кездесті. Егер бір велошабандоздың жылдамдығы 14 км/сағ болса, екінші велошабандоздың жылдамдығын табыңыз.

A) 26 км/ч|сағ
B) 12 км/ч|сағ
C) 16 км/ч|сағ
D) 14 км/ч|сағ

33. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(3\frac{1}{3}\cdot 0{,}3+5\frac{1}{3}\cdot\frac{1}{8}\right):2\frac{2}{3}$$

A) 0,625
B) $\frac{3}{8}$
C) 0,525
D) $\frac{8}{5}$

34. В треугольнике стороны относятся как 7 : 8 : 13, а периметр равен 364 см. Вычислите большую сторону треугольника.
Үшбұрыштың қабырғаларының қатынасы 7 : 8 : 13 қатынасындай, ал периметрі 364 см. Үшбұрыштың үлкен қабырғасын табыңыз.

A) 169 см
B) 104 см
C) 91 см
D) 153 см

35. Тренер по футболу принес своим игрокам энергетические батончики. Первым подбежал Гарет Бейл и взял четверть всех батончиков и еще 9 батончиков, после него подбежал Эден Азар и взял 2/7 остатка и еще 2 батончика, третьим подбежал Лука Модрич и взял 7/13 остатка и еще 4 батончика, после него подошел капитан команды и забрал последние два батончика. Сколько батончиков принес тренер?
Жаттықтырушы өз ойыншыларына энергетикалық батончик алып келді. Бірінші Гарет Бейл келіп, барлық батончиктің төрттен бірін және 9 данасын алып кетті. Екінші Эден Азар қалған батончиктің 2/7-сін және 2 данасын алып кетті. Үшінші Лука Модрич қалған батончиктің 7/13-сін және 4 данасын алды. Соңында команда капитаны қалған екі батончикті алды. Жаттықтырушы қанша батончик алып келді?

A) 30
B) 21
C) 40
D) 36

36. 25 собак съедают 25 кг корма за 25 дней. Сколько килограммов корма 5 собак съедят за 5 дней?
25 ит 25 кг тамақты 25 күнде жейді. 5 ит 5 күнде қанша кг тамақ жейді?

A) 1 кг
B) 5 кг
C) 10 кг
D) Другой ответ|Басқа жауап

37. Чтобы сдать вовремя книгу в библиотеку, ученик должен был читать ежедневно по 36 страниц. Однако он читал каждый день на 12 страниц меньше и вернул книгу на 6 дней позже срока. За сколько дней ученик должен был прочитать книгу?
Егер оқушы күніне 36 беттен оқитын болса, ол кітапты кітапханаға өз уақытында қайта тапсырады. Бірақ ол күнде 12 бетке аз оқып, кітапты өз уақытынан 6 күннен кейін тапсырды. Оқушы кітапханаға кітапты қанша күнде тапсыруы қажет еді?

A) 16
B) 14
C) 18
D) 12

38. Цена планшета снизилась на 13$, а затем еще на 17% от первоначальной цены. В итоге новая цена составляет 319$. Сколько стоил планшет?
Планшеттің бағасы бірінші рет 13$ төмендеді, кейін алғашқы бағасынан 17% −ға төмендеген соң, жаңа бағасы 319$ тең болды. Планшеттің алғашқы бағасын табыңыз?

A) 300
B) 400
C) 392
D) 340

39. На заводе имеются станки: токарные, фрезерные и шлифовальные, количество которых относится как $11/12 : 0{,}5 : 0{,}25$. Сколько всего станков на заводе, если фрезерных и шлифовальных станков вместе на 92 меньше, чем токарных?
Зауытта жонатын, кесетін және тегістейтін үш түрлі білдек бар. Олардың сандарының қатынасы $11/12 : 0{,}5 : 0{,}25$ қатынасындай. Егер зауыттағы кесетін және тегістейтін білдектердің саны жонатын білдектердің санынан 92-ге аз болса, зауытта жалпы қанша білдек бар?

A) 132
B) 552
C) 440
D) 288

40. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(\frac{2}{3}+\frac{5}{8}\right)\cdot\left(\frac{9}{10}-\frac{3}{5}\right):1\frac{15}{16}$$

A) 0,5
B) 1,5
C) $\frac{1}{10}$
D) 0,2

ВАРИАНТ 5

1. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{2}{3}\cdot\frac{9}{16}-\left|-\frac{5}{24}\right|\cdot\frac{2}{5}-\frac{1}{6}$$

A) $2\frac{2}{3}$
B) $0{,}125$
C) $\frac{3}{8}$
D) $0{,}25$

2. Сравните значения выражений:
Өрнектердің мәндерін салыстырыңыз:

$$A=|-2-3|-4;\ B=-5-|-2|\cdot(-2);C=|-5-2\cdot(-3)|-1$$

A) $C<B<A$
B) $B<A<C$
C) $B<C<A$
D) $A<C<B$

3. Вкладчик положил на счёт в банке 5000000 тг. Какая сумма будет у него на счету через год, если банк начисляет 9% годовых?
Жинақ банкке 9% −дық жылдық өсіммен 5000000 тг салынды. Жинақ банкке салынған осы ақша бір жылдан соң неше теңге болады?

A) 450000
B) 4550000
C) 5450000
D) 5540000

4. Вычислите рациональным способом:
Тиімді тәсілмен есептеңіз:

$$\left(\frac{1}{3}+\frac{4}{5}\right)+\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{8}\right)+\left(\frac{1}{5}+\frac{5}{6}\right)+\left(\frac{7}{8}+\frac{2}{3}\right)$$

A) 4
B) 3
C) 5
D) 3,66

5. Отношение двух чисел равно 4, а последующий член равен 9. Найдите предыдущий член отношения.
Екі санның қатынасы 4 −ке тең. Оның соңғы мүшесі 9 −ға тең. Қатынастың алдыңғы мүшесін табыңыз.

A) 9/4
B) 4/9
C) 36
D) 2,15

6. Вычислите:
Есептеңіз:

$$-\left(8{,}78-2\frac{1}{6}\right)-\left(-2{,}7+1\frac{1}{6}\right)-(-5{,}78-0{,}3)$$

A) $\frac{5}{6}$
B) $4\frac{1}{6}$
C) $-3\frac{1}{6}$
D) 1

7. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$|7x|-12=|x|$$

A) 2
B) $-3;2$
C) Нет решений|Шешімі жоқ
D) $-2;\ 2$

8. Найдите неизвестный член пропорции:
Пропорцияның белгісіз мүшесін табыңыз:

$$6:7=x:2\frac{1}{3}$$

A) 2
B) 2,2
C) 1/2
D) 1,2

9. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{2}{2x+1}=\frac{3}{x-0{,}5}$$

A) 5
B) 3
C) 0,5
D) -1

10. 800 г солевого раствора содержит 30% соли. Сколько граммов воды надо добавить в раствор, чтобы в нем содержалось 20% соли?
800 г тұзды судың 30% −ы тұз. Осы судағы тұз 20% болу үшін оған неше грамм су құю керек?

A) 1200 г
B) 600 г
C) 400 г
D) 800 г

11. Если к $\frac{1}{3}$ части прямого угла прибавить $\frac{5}{9}$ частей развернутого угла, то получится:

Егер тік бұрыштың $\frac{1}{3}$ бөлігіне жазыңқы бұрыштың $\frac{5}{9}$ бөлігін қоссақ, қаншаға тең болады?

A) 115°
B) 130°
C) 80°
D) 160°

12. Упростите:
Ықшамдаңыз:

$$-5(-3-a)+6(-a-3)-5(-3+a)$$

A) $6a-12$
B) $12+6a$
C) $6(2-a)$
D) $-6a-12$

13. До снижения цены товар стоил 2800 тг, после снижения – 2380 тг. На сколько процентов снизилась цена товара?
Бұйымның алғашқы бағасы 2800 тг, оның арзандатылған бағасы – 2380 тг. Бұйым неше пайызға арзандатылған?

A) 15%
B) 85%
C) 20%
D) 80%

14. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{|-x|}{3{,}01}=\frac{56{,}7\cdot 48{,}3}{-237}$$

A) 2
B) Нет решений|Шешімі жоқ
C) 0
D) 1

15. Упростите:
Ықшамдаңыз:

$$0{,}4(1{,}5y+5)-1{,}5(2-0{,}4y)$$

A) $0{,}2(6y-5)$
B) $0{,}2(5y-6)$
C) $0{,}2(5y+4)$
D) $0{,}2(5y+6)$

16. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$5x + 2(x - 4) - 2 = 3\big((x + 1) - 3\big)$$

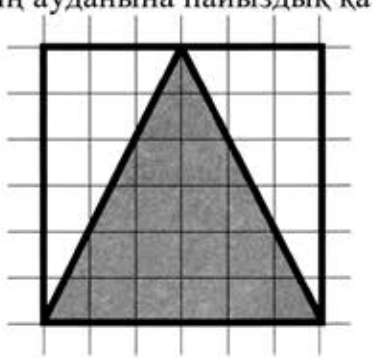
A) 2
B) Нет решений|Шешімі жоқ
C) 1
D) Любое число|Кез – келген сан

17. Масса железного бруска длиной 3,5 м равна 8,75 кг. От него отрезали кусок длиной в 2 м. Какова масса оставшейся части бруска?
Ұзындығы 3,5 м темір білеушенің массасы 8,75 кг. Осы білеушеден 2 м қиып алғанда, қалған бөлігі неше килограмм болады?
A) 3,75 кг
B) 5 кг
C) 3,95 кг
D) 4,15 кг

18. Расстояние между двумя причалами лодка проплывает по течению реки за 4 ч, а против течения - за 5 ч. Собственная скорость лодки равна 36 км/ч. Найдите расстояние между двумя причалами?
Өзен жағасындағы екі айлақ арасын қайық ағыспен 4 сағ жүзсе, ағысқа қарсы 5 сағ жүзеді. Қайықтың меншікті жылдамдығы 36 км/сағ. Өзен жағасындағы екі айлақтың арасы неше км?
A) 145 км
B) 130 км
C) 150 км
D) 160 км

19. Известно, что $a + b = 13$ и $b - c = 5$. Чему равно $a + c$?
Егер $a + b = 13$ және $b - c = 5$ болса, $a + c$ неге тең болады?
A) 18
B) 8
C) 5
D) Невозможно найти|Табу мүмкін емес

20. Найдите процентное отношение площади треугольника к площади квадрата.
Үшбұрыш ауданының шаршының ауданына пайыздық қатынасын табыңыз.



A) 60%
B) 45%
C) 50%
D) 40%

21. Найдите $\frac{1}{7}$ часть корня данного уравнения: $\frac{НОК(18;30)}{НОД(30;66;48)} = \frac{НОК(15;21)}{x}$.
Теңдеудің түбірінің $\frac{1}{7}$ бөлігін табыңыз: $\frac{ЕКОЕ(18;30)}{ЕҮОБ(30;66;48)} = \frac{ЕКОЕ(15;21)}{x}$.

A) 7
B) 2
C) 3,5
D) 1

22. Найдите значение b, при котором корнем уравнения является любое число?
b −ның қандай мәнінде теңдеудің түбірі кез келген сан болады:

$$(0{,}3b - 3{,}9)\left(2x - \frac{7}{2} + \frac{1}{3}x\right) = 0$$

A) 4
B) 20
C) 5
D) 13

23. На участке дороги бетонные плиты длиной 6 м заменили новыми длиной 10 м. Сколько нужно новых плит для замены 50 старых?
Жол бойындағы ұзындығы 6 м болатын бетон плиталарды ұзындығы 10 м жаңа плиталармен ауыстырды. 50 ескі плиталарды ауыстыру үшін қанша жаңа плита қажет?

A) 24
B) 25
C) 30
D) 40

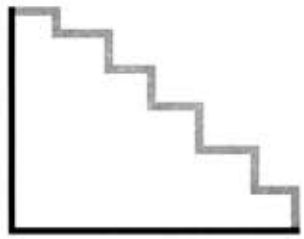
24. Расстояние на местности 180 км, а на карте 3,6 см. Отрезку какой длины на этой карте соответствует расстояние на местности, равное 810 км?
Картадағы 3,6 см кесіндіге Жер бетіндегі 180 км арақашықтық сәйкес. Жер бетіндегі 810 км арақашықтықта осы картада неше см кесінді сәйкес?

A) 36 см
B) 18 см
C) 16,2 см
D) 15,6 см

25. Сторону квадрата увеличили на 30%. На сколько увеличилась его площадь?
Шаршының қабырғасын 30% −ға арттырды. Оның ауданы қаншаға өзгерді?

A) 30
B) 0,3
C) 0,69
D) 1,21

26. Высота лестницы равна 7 м. Длина лестницы 11 м. Лестница покрыта ковром. Найдите длину ковра.
Биіктігі 7 м, ал ұзындығы 11 м болатын баспалдаққа түгелдей кілем төседі. Кілемнің ұзындығын табыңыз.



A) 11 м
B) 18 м
C) 20 м
D) 7 м

27. Когда в Алматы полдень, в Москве 10 часов утра. Самолет вылетает из Алматы в 6 часов утра и приземляется в Москве в 8:30. Затем тот же самолет вылетает из Москвы в Алматы в 16:00 в обратный рейс. Во сколько самолет приземлится в Алматы?
Алматыда түс болған кезде, Мәскеуде сағат 10:00 болады. Алматыдан таңғы 6:00-де ұшқан ұшақ, Мәскеуге сағат 8:30-да келіп қонады. Содан соң дәл сол ұшақ Мәскеуден Алматыға сағат 16:00-де ұшса, Алматыға қаншада келіп қонады?
A) 18 : 30
B) 20 : 30
C) 22 : 30
D) 21 : 30

28. Автомобиль едет со скоростью 75 км/ч. Если бы он увеличил скорость на 25 км/ч, то приехал бы на 12 минут раньше. Какое расстояние он должен был проехать?
Көліктің жылдамдығы 75 км/сағ. Егер көлік жылдамдығын 25 км/сағ арттырса, келетін уақытынан 12 мин ерте келеді. Көлік жүрген арақашықтықты табыңыз.
A) 48 км
B) 52 км
C) 60 км
D) 0,8 км

29. 45% процентов числа a равны $\frac{1}{2}$ числа b. Найдите эти числа.
Если их разность равна 4.
a – ның 45% – ы b – ның $\frac{1}{2}$ іне тең болды. Егер олардың айырымы 4 – ке тең болса, сол сандарды табыңыз.
A) 56; 52
B) 40; 36
C) 36; 32
D) 32; 28

30. Найдите среднеарифметическое значение всех двухзначных чисел, кратных 20, но не кратных на 8?
20 –ға еселі, бірақ 8 –ге еселі емес барлық екітаңбалы сандардың арифметикалық ортасын табыңыз.

A) 80
B) 40
C) 20
D) 200

31. Шокай работал со станком 3 часа, а его учитель – 4 часа. Вместе они сделали 47 деталей. Сколько деталей сделал Шокай, если за 2 часа работы вместе с учителем они сделали 26 деталей.
Шоқай білдекте 3 сағат,ал ұстазы білдекте 4 сағ бұйым жасады. Олар бірге барлығы 47 бұйым бітірді. Шоқай мен ұстазы бірге білдекте 2 сағатта 26 бұйым жасаса, Шоқай қанша бұйым жасады?

A) 15
B) 24
C) 18
D) 21

32. Известно, что $\frac{a}{\left(\frac{2}{5}-\frac{1}{4}\right)}=\frac{b}{\left(\frac{1}{8}+0{,}375\right)}$, найдите значение: $\frac{3b}{a}$.
Егер $\frac{a}{\left(\frac{2}{5}-\frac{1}{4}\right)}=\frac{b}{\left(\frac{1}{8}+0{,}375\right)}$ болса, табу керек $\frac{3b}{a}$.

A) 10
B) 0,1
C) 1
D) 0,01

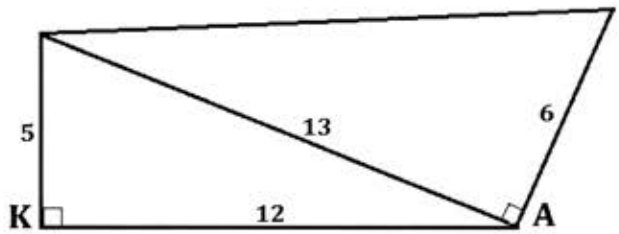
33. Скорость поезда 20 м/с. Длина окружности колеса его вагона равна 3,6 м. Сколько оборотов совершает колесо вагона за 3 мин?
Пойыздың жылдамдығы 20 м/с. Оның вагонының доңғалағының шеңберінің ұзындығы 3,6 м. Вагонның доңғалақтары 3 минутта неше айналым жасайды?

A) 1000
B) 1600
C) 2000
D) 1500

34. Количество учеников в ИШ Байтерек меньше 300. Их можно разделить по группам по 4, по 7 или по 9 детей. Сколько учеников в ИШ Байтерек?
Байтерек зияткерлік мектебінің оқушылар саны 300–ден кем. Оларды қалдықсыз теңдей 4 –тен, 7 немесе 9 оқушыдан топқа бөлуге болады. Байтерек зияткерлік мектебінің оқушыларының саны қанша?

A) 279
B) 238
C) 240
D) 252

35. Найдите площадь фигуры если, угол А и угол К равны 90 градусам. Единицы измерения - сантиметры.
А және К бұрыштарының градустық өлшемдері 90 градус. Фигураның ауданын табыңыз. Өлшемдері сантиметрде берілген.



A) 69 см^2
B) 78 см^2
C) 64 см^2
D) 76 см^2

36. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{13}{11+\frac{5}{2+x}}=1$$

A) 0,5
B) 4
C) 5
D) 3

37. Из двух городов, расстояние между которыми 52 км, выехали одновременно в противоположных направлениях два автомобиля. Через 3 часа после выезда расстояние между ними было равно 460 км. На сколько километров в час скорость первого автомобиля меньше скорости второго, если их скорости относятся как 6 : 11.
Арақашықтығы 52 км болатын екі қаладан қарама-қарсы бағытта жылдамдықтары 6 : 11 қатынасындай екі жеңіл көлік шықты. Үш сағат өткен соң олардың арақашықтығы 460 км болса, бірінің жылдамдығы екіншісінен қанша кем болғаны?

A) 29 км/ч|сағ
B) 31 км/ч|сағ
C) 32 км/ч|сағ
D) 40 км/ч|сағ

38. Цену на товар сначала повысили на 50%, а затем снизили 30%. На сколько процентов изменилась первоначальная цена?
Тауар бағасы 50% −ға артты, сосын 30% −ға кеміді. Тауардың алғашқы бағасы қанша пайызға өзгерді?

A) 20%
B) 15%
C) 5%
D) 10%

39. Упростите:
Ықшамдаңыз:

$$-\Big(-\Big(-\Big(-(-(-(a)))\Big)\Big)\Big)-\Big(-\Big(-\Big(-(-(-(-a)))\Big)\Big)\Big)$$

A) $-a$
B) 0
C) $-2a$
D) $2a$

40. Чтобы распилить деревянный брус на 4 части, нужно уплатить за работу 120 тенге. Сколько будет стоить работа, если брус распилить на 5 частей?
Ағаш тақтайды төрт бөлікке бөлу үшін 120 теңге төлеу қажет. Егер тақтайды 5 бөлікке бөлетін болсақ, қанша ақша төлейміз?

A) 150
B) 160
C) 440
D) 400

ВАРИАНТ 6

1. Поезд проехал 76 км, что составило 38% от длины всего пути. Сколько километров должен проехать поезд?
Пойыз 76 км жүрді, бұл барлық жолдың 38% – ын құрайды. Пойыз жалпы қанша км жүруі тиіс?

A) 200 км
B) 28,88 км
C) 120 км
D) 300 км

2. Вычислите:
Есептеңіз:

$$1{,}26 \cdot \frac{10}{27} : 0{,}84 - \frac{5}{6}$$

A) $-\frac{5}{18}$
B) $\frac{5}{18}$
C) $1\frac{7}{18}$
D) $-\frac{25}{28}$

3. Скорость катера по течению реки равна 13 км/ч, а скорость течение 2,7 км/ч. Найдите скорость против течения реки.
Қайықтың өзен ағысымен жылдамдығы 13 км/сағ, ал өзен ағысының жылдамдығы 2,7 км/сағ болса, оның өзен ағысына қарсы жылдамдығын табыңыз.

A) 10,3 км/ч|сағ
B) 5,6 км/ч|сағ
C) 7,6 км/ч|сағ
D) 7 км/ч|сағ

4. Найдите корень уравнения:
Теңдеудің түбірін табыңыз:

$$2{,}8 \cdot (6{,}21 - x) = 0{,}84$$

A) 1,23
B) $-5{,}91$
C) 3,96
D) 5,91

5. Найдите значение выражения, если $c = |-4 - |-5| - (-5)|$
Егер $c = |-4 - |-5| - (-5)|$ тең болса, мына өрнектің мәнін табыңыз:

$$-\Big(-\Big(-\Big(-\Big(-\big(-(-(-c))\big)\Big)\Big)\Big)\Big)$$

A) 2
B) 4
C) -4
D) -2

6. Расстояние между пунктами равно 1,3 см, изображенным на карте. Каково расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты равен 1 : 100 000?
Масшатабы 1 : 100 000 картада А және В қалаларының арақашықтығы 1,3 см. А және В қалаларының жер бетіндегі арақашықтығын табыңыз.

A) 130000 м
B) 130 м
C) 13 км
D)1,3 км

7. Упростите выражение:
Өрнекті ықшамдаңыз:

$$-1{,}4(a+6)-8{,}1+2a$$

A) $-3{,}4a-16{,}5$
B) $-16{,}5+0{,}6a$
C) $3{,}4a-16{,}5$
D) $0{,}6a+16{,}5$

8. Найдите корни уравнение:
Теңдеудің түбірін табыңыз:

$$1{,}8|x|+13=|2{,}45x|$$

A) 20
B) $-20;\ 0{,}4$
C) $-20;\ 20$
D) Нет решений|Шешімі жоқ

9. Упростите выражение:
Өрнекті ықшамдаңыз:

$$3(-3a+4b)-(a-b)+3b$$

A) $2(8b-5a)$
B) $2(5b-8a)$
C) $2(5a+8b)$
D) $-2(8b-5a)$

10. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$1{,}2(x-5)=0{,}2x+6$$

A) 0
B) 11
C) 12
D) 8,5

11. В первой корзине 48 яблок, во второй корзине 5/8 количества яблок в первой корзине. Сколько яблок в обеих корзинах?
Бірінші себетте 48 алма бар. Екінші себетте бірінші себеттегі алманың 5/8−і болса, екі себетте барлығы қанша алма бар?

A) 78
B) 74
C) 72
D) 54

12. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(\frac{3,4}{7}-\frac{2}{5}\right)\cdot 35-\left(\frac{26}{35}+\frac{3,9}{7}\right)\cdot\left(-\frac{7}{13}\right)$$

A) 2,3
B) 3,7
C) 4,3
D) 3,5

13. Найдите сумму целых чисел, расположенных в промежутке, от $-3,93$ до 7,13 включительно.
$-3,93$ және 7,13 сандар аралығындағы бүтін сандардың қосындысын табыңыз.
A) 15
B) 25
C) 18
D) 22

14. Туристы прошли путь длиной в 55 км за 5 часов. Сколько времени им понадобится, чтобы преодолеть 121 км?
Саяхатшылар 5 сағатта 55 км жүрді. Оларға 121 км жүруі үшін қанша сағат қажет?
A) 11 ч|сағ
B) 7 ч|сағ
C) 9 ч|сағ
D) 10 ч|сағ

15. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{y}{2,3-0,48}=\frac{0,7}{2}$$

A) 6,37
B) 0,637
C) 63,7
D) 0,0637

16. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{2}{11}\cdot\left(14\frac{1}{3}+2\frac{1}{6}\right)-\left(-\frac{3}{4}-3\frac{1}{4}\right)$$

A) 3
B) 4
C) 7
D) -1

17. Найдите коэффициент выражения:
Өрнектің коэффициентін табыңыз:

$$-\frac{3}{4}x \cdot 1\frac{1}{9}y : (-0{,}4)z \cdot (-1{,}2)$$

A) $-0{,}5$
B) $\frac{3}{4}$
C) $-\frac{2}{5}$
D) $-2{,}5$

18. Сравните значения выражений:
Өрнектердің мәндерін салыстырыңыз:

$$A = |-5-(+3)| - 7;\ B = -8 + (-|-4{,}3|) \cdot (-2);\ C = |-3-1{,}7| + 1$$

A) $A > B > C$
B) $B > A > C$
C) $A > C > B$
D) $C > A > B$

19. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$3{,}4 - \frac{|2x-5|}{2{,}3} = 3\frac{2}{5}$$

A) 2,5
B) $2{,}5; -2{,}5$
C) 5
D) $\emptyset$

20. Масса муравья составляет 8% массы груза, который он может перетащить за один раз. Чему равна масса муравья, если за один раз он может перетащить 2,5 г груза?
Құмырсқа салмағы – өзі көтере алатын жүк салмағының 8% – ын құрайды. Егер жүк салмағы 2,5 г болса, құмырсқаның салмағы қанша болады?

A) 31,25 г
B) 0,2 г
C) 0,4 г
D) 0,9 г

21. Найдите число, если 150 % его составляют 19,5.
Егер санның 150% – ы 19,5 – ке тең болса, сол санды табыңыз.

A) 29,25
B) 15
C) 29
D) 13

22. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$1\frac{1}{2} - \left(\frac{5}{6}x + \frac{1}{3}\right) = \frac{8}{9}$$

A) 3
B) 0,3
C) $\frac{1}{3}$
D) $\frac{3}{7}$

23. В двух корзинах было по 40 яблок. Из первой корзины взяли 60% яблок и переложили во вторую. Затем из второй корзины взяли 25% яблок и переложили в первую. Сколько яблок стало в каждой корзине?
Екі себетте 40 алмадан болды. Бірінші себеттен 60% алманы алып, екінші себетке салды. Содан соң, екінші себеттен 25% алманы алып, бірінші себетке қайта салды. Әр себеттегі алма санын анықтаңыз.

A) 36; 44
B) 16; 64
C) 32; 48
D) 28; 52

24. Найдите число, если $\frac{4}{5}$ от $\frac{4}{5}$ числа равны $\frac{4}{5}$.
Бір санның $\frac{4}{5}$ – інің бестен төрті $\frac{4}{5}$ – ке тең болса, сол санды табыңыз.

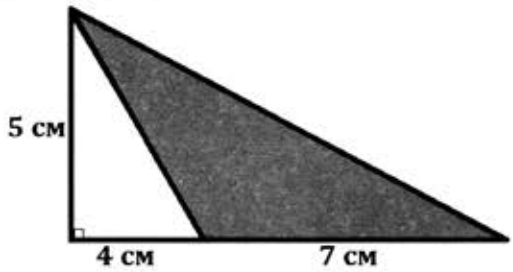
A) $\frac{5}{8}$
B) $\frac{1}{4}$
C) 0,8
D) 1,25

25. Выразите в процентах:
Пайызбен өрнектеңіз:

$$\frac{a^4 \cdot y^3 \cdot \frac{1}{4}}{5a^3 \cdot ay^3 \cdot 3^0}$$

A) 25%
B) 0,5%
C) 0,05%
D) 5%

26. Найдите площадь закрашенной фигуры:
Боялған фигураның ауданын табыңыз:



A) 17,5 $см^2$
B) 35 $см^2$
C) 20 $см^2$
D) 28 $см^2$

27. 5 рабочих могут построить дом за 45 дней. За сколько дней смогут построить этот же дом 9 рабочих?
Бес жұмысшы 45 күнде үйді соғып бітіреді. Дәл сол үйді тоғыз жұмысшы неше күнде соғады?

A) 9
B) 81
C) 25
D) 15

28. Вычислите: $НОД(67;23) \cdot \frac{НОК(17;51)}{3} \cdot \frac{1}{НОД(0;17)}$.
Есептеңіз: $ЕҮОБ(67;23) \cdot \frac{ЕКОЕ(17;51)}{3} \cdot \frac{1}{ЕҮОБ(0;17)}$.

A) 7
B) 3
C) 17
D) 1

29. Радиус первого круга равен 6 см, а радиус второго круга на 8 см больше. Найдите разницу площадей двух кругов.
Бірінші дөңгелектің радиусы 6 см, ал екінші дөңгелектің радиусы 8 см−ге ұзын. Екі дөңгелектің аудандарының айырмасын табыңыз.

A) 500,4 $см^2$
B) 502,4 $см^2$
C) 504,2 $см^2$
D) 504,4 $см^2$

30. В первом классе учатся 160 учеников, что составляет 25% всех учащихся начальных классов. 40% всех учащихся школы составляют ученики начальных классов. Сколько учеников в школе?
Мектеп оқушыларының 40% −ы бастауыш сынып оқушылары. Ал бастауыш сынып оқушыларының 25% −ы бірінші сынып оқушылары. Егер бірінші сыныпта 160 оқушы оқыса, мектепте барлығы қанша оқушы оқиды?

A) 1600
B) 1800
C) 1200
D) 264

31. Найдите $\frac{x+2y}{x}$, если $\frac{y}{x}=1\frac{3}{4}$.
Егер $\frac{y}{x}=1\frac{3}{4}$ болса, табу керек $\frac{x+2y}{x}$.
A) 4,5
B) 4
C) $\frac{9}{4}$
D) 9,5

32. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{2(x-6)}{4}=\frac{5(x+1)}{3}$$

A) -3
B) 12
C) -4
D) 4

33. Найдите корни уравнения:
Теңдеудің түбірлерін табыңыз:

$$(1-2x)\cdot(x+4)\cdot(|x|+1)=0$$

A) 0,5
B) -4
C) $-4;\ -1;\ 0{,}5$
D) $-4;\ 0{,}5$

34. Шакарим написал сочинение за 3 часа. В первый час он написал 45% всех слов. Отношение количества слов, написанных им во второй час, к количеству слов, написанных в третий час, равно 4 : 7. Во второй час Шакарим написал на 105 слов меньше, чем в третий. Сколько всего слов написал Шакарим?
Шәкәрім бірінші сағат шығарманың 45% −ын, қалғанын екінші және үшінші сағаттарда жазды. Оның екінші сағатта жазған сөздер саны үшінші сағатта жазған сөз санына қатынасы 4 : 7 қатынасындай. Шәкәрім екінші сағатта үшінші сағатқа қарағанда 105 сөз кем терді. Шәкәрім барлығы неше сөз жазды?
A) 500
B) 600
C) 400
D) 700

35. Две машины одновременно выехали из двух разных пунктов, расстояние между которыми равно 1183 км. Они встретились через 7 ч после начала движения. Их скорости относятся как 8 : 5. Найдите скорость более быстрой машины.
Арақашықтығы 1183 км болатын екі қаладан бір-біріне қарама-қарсы бағытта жылдамдықтарының қатынасы 8 : 5 қатынасындай екі жеңіл көлік шықты. Жеті сағат өткен соң олар кездесті. Жылдам көліктің жылдамдығы қанша?

A) 169 км/ч|сағ
B) 130 км/ч|сағ
C) 65 км/ч|сағ
D) 104 км/ч|сағ

36. У пятнадцати треугольников и четырехугольников 53 угла. Сколько треугольников?
Үшбұрыш пен төртбұрыштардың саны – он бес, ал олардың бұрыштарының саны 53 –ке тең. Қанша үшбұрыш бар?

A) 9
B) 7
C) 8
D) 11

37. Диаметр одноколесного велосипеда 40 см. Как далеко можно уехать на таком велосипеде, сделав 8 оборотов? ($\pi = 3{,}14$)
Велосипед доңғалағының диаметрі 40 см. Велосипед доңғалағы 8 айналым жасағанда қанша жерге барады? ($\pi = 3{,}14$)

A) 1256 см
B) 125,6 см
C) 1048 см
D) 1004,8 см

38. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$1{,}3 - \frac{5 - |4 - x|}{3} = 0{,}2$$

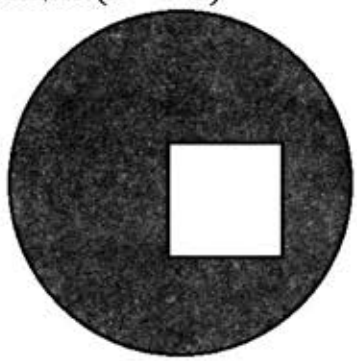
A) -3
B) 5,7
C) 8
D) 9

39. Три сестры разделили 1313 конфет так, что младшей сестре досталось в 4 раза, а средней в 8 раз больше конфет, чем старшей сестре. Сколько конфет получила младшая?
Үш қыз 1313 кәмпитті өзара бөлісті. Жасы үлкен қыздың кәмпитіне қарағанда, жасы кішкентай қызға 4 есе, ортаншы қызға 8 есе көп кәмпит берілді. Жасы кішкентай қыз қанша кәмпит алды?

A) 404
B) 400
C) 408
D) 396

40. Внутри окружности с радиусом 7 см находится квадрат со стороной 2 см. Найдите площадь закрашенной фигуры. ($\pi = 3$)

Радиусы 7 см болатын шеңбердің ішінде қабырғасы 2 см – ге тең шаршы орналасқан. Боялған фигураның ауданын табыңыз.($\pi = 3$)



A) 150 см^2
B) 144 см^2
C) 149 см^2
D) 143 см^2

ВАРИАНТ 7

1. В течении месяца Момыш играл с папой в шахматы. За это время было сыграно 25 партий, из которых 80% выиграл папа. Сколько партий в шахматы выиграл за месяц Момыш?
Момыш әкесімен бір ай бойы шахмат ойнады. Олар бірге 25 рет ойнап, оның 80%−ын әкесі жеңді. Момыш бір айда қанша рет шахмат ойында жеңді?

A) 20
B) 5
C) 10
D) 16

2. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{2}{7}-\left(0{,}5-\frac{\frac{1}{4}-\frac{1}{8}}{0{,}5}\right)$$

A) $\frac{1}{28}$
B) $\frac{5}{28}$
C) $-\frac{7}{28}$
D) $-\frac{25}{28}$

3. Скорость катера по течению реки равна 17 км/ч, а скорость катера против течения равна 8 км/ч. Найдите скорость течения реки.
Қайықтың өзен ағысымен жылдамдығы 17 км/сағ, ал өзен ағысына қарсы жылдамдығы 8 км/сағ болса, онда өзен ағысының жылдамдығын табыңыз.

A) 8,5 км/ч|сағ
B) 4 км/ч|сағ
C) 4,5 км/ч|сағ
D) 12,5 км/ч|сағ

4. Найдите корень уравнения:
Теңдеудің түбірін табыңыз:

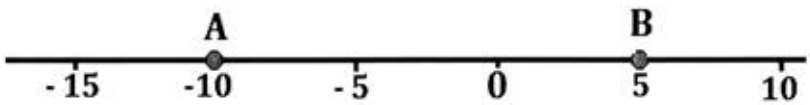
$$13-2x=9-7(x-2)$$

A) 4
B) -3
C) 3
D) 2

5. Найти отношение $\frac{x}{y}$ из выражения $\frac{21}{x}=\frac{35}{y}$.
Егер $\frac{21}{x}=\frac{35}{y}$ болса, табу керек: $\frac{x}{y}$.

A) 0,8
B) $1\frac{2}{3}$
C) $\frac{1}{5}$
D) $\frac{3}{5}$

6. На координатной прямой отмечены точки A и B. Найдите длину отрезка AB.
Координаталық түзуде A және B нүктелері белгіленген. AB кесіндісінің ұзындығын табыңыз.



A) -10
B) -15
C) 15
D) 10

7. Упростите выражение:
Өрнекті ықшамдаңыз:

$$-2{,}3(a-b)-(-2{,}5a)+0{,}7b$$

A) $0{,}2(a+15b)$
B) $-0{,}2a-15b$
C) $-0{,}2(a-1{,}5b)$
D) $15-2a$

8. Найдите корни уравнения:
Теңдеудің түбірін табыңыз:

$$\frac{4}{5}|x-3|+1{,}3=6{,}7-|x-3|$$

A) 0; 6
B) -6; 6
C) -6; 0
D) Нет решений|Шешуі жоқ

9. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(4\frac{3}{5}-3\frac{7}{15}+2\frac{1}{6}\right):5\frac{1}{2}$$

A) $\frac{5}{3}$
B) $\frac{5}{9}$
C) 0,6666
D) 0,6

10. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:
Жақшаны ашып, өрнекті ықшамдаңыз:

$$2{,}4 \cdot (c - 3d) - 1{,}3(2c - d)$$

A) $5{,}9c - 0{,}2d$
B) $-0{,}2c - 5{,}9d$
C) $5{,}9d - 0{,}2c$
D) $-0{,}2c + 5{,}9d$

11. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{0{,}41}{0{,}6x - 2{,}5} = \frac{12{,}3}{15}$$

A) 0,2
B) 0,5
C) 3
D) 5

12. Из поселка и города навстречу друг другу одновременно выехали два автобуса. Один автобус до встречи проехал 193,8 км со скоростью 34 км/час. Сколько километров до встречи проехал второй автобус, если его скорость равна 70 км/час.
Қала және ауылдан бір-біріне қарама-қарсы бағытта екі автобус шықты. Кездесуге дейін бір автобус 34 км/сағ жылдамдықпен 193,8 км жүрсе, онда екінші автобус 70 км/сағ жылдамдықпен кездесуге дейін неше километр жүреді?

A) 150 км
B) 389 км
C) 399 км
D) 195 км

13. Найдите сумму натуральных чисел, расположенных в промежутке от $-4{,}35$ до 2,98.
$-4{,}35$ және 2,98 сандар аралығындағы барлық натурал сандардың қосындысын табыңыз.

A) 2
B) -4
C) -7
D) 3

14. Отрезок AB длиной 12 см точкой C разделен на отрезки AC и BC в отношении 3: 1. Найдите длину отрезка CB?
Ұзындығы 12 см болатын AB кесіндісін C нүктесі қатынасы 3 : 1 қатынасындай AC және BC кесінділеріне бөлді. BC кесіндісінің ұзындығын табыңыз.

A) 9
B) 3
C) 4
D) 5

15. В книжном шкафу на верхней полке книг в 7 раз больше, чем на нижней. После того, как на нижнюю полку добавили 22 книги, а с верхней взяли 116 книг, на обеих полках книг стало поровну. Сколько книг было на нижней полке?
Шкафтың жоғарғы сөресіндегі кітаптар саны төменгі сөресіндегі кітаптар санынан 7 есе көп. Егер төменгі сөреге 22 кітап қосылса, ал жоғарғы сөреден 116 кітап алынса, екі сөредегі кітаптар саны теңеседі. Төменгі сөредегі кітаптар саны қанша?

A) 16
B) 161
C) 36
D) 23

16. Расстояние между двумя точками на карте с масштабом 50 : 1 равно 20 см. Каково расстояние между этими двумя точками в действительности?
Масштабы 50 : 1 болатын картада екі нүктенің арақашықтығы 20 см тең. Шын өмірдегі екі нүктенің арақашықтығын табыңыз.

A) 4 мм
B) 4 см
C) 0,4 м
D) 40 дм

17. Упростите выражение $-8(2x+2y)-6(-5x-4y)$ и вычислите его при $x=-1{,}9; y=-3{,}8$.
Өрнекті ықшамдап, мәнін есептеңіз: $-8(2x+2y)-6(-5x-4y)$, мұндағы $x=-1{,}9;\ y=-3{,}8$.

A) 57
B) $-125{,}5$
C) -57
D) 125,4

18. Сравните значения выражений:
Өрнектердің мәндерін салыстырыңыз:
$A=|-4{,}3-(-7)|-(+2{,}5);\ B=-4+(-|-1{,}3|)\cdot(-3);\ C=|-4{,}9-1{,}7|-11;$

A) $A>B>C$
B) $B>A>C$
C) $A>C>B$
D) $C>A>B$

19. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{2x+1}{1{,}3}=\frac{2{,}5}{0{,}65}$$

A) 1,3
B) 2
C) 4
D) 0

20. Два бизнесмена реализуют бизнес-проект. Для его выполнения первый бизнесмен вложил 7 млн тг, а второй - 8 млн тг. В результате выполнения проекта они получили прибыль в 6 млн тенге. Какая сумма прибыли полагается первому бизнесмену?
Екі кәсіпкер бірігіп, коммерциялық жоба жасады. Жобаның жұмысы үшін бірінші кәсіпкер 7 млн тг, ал екінші кәсіпкер 8 млн тг жұмсады. Кәсіпкерлер коммерциялық жобаны жүзеге асыру нәтижесінде 6 млн тг пайда тапты. Бірінші кәсіпкер пайданың қаншасын алады?

A) 2,8 млн
B) 3,5 млн
C) 4 млн
D) 3 млн

21. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{5x+3}{4}-\frac{8-5x}{6}=4+3x$$

A) -4
B) 7
C) $-\frac{41}{11}$
D) -5

22. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$13-3{,}4(x+2)=1{,}7(x+10)-(10{,}8+5{,}1x)$$

A) 1
B) $x-$ любое число|кез келген сан
C) 0
D) Не имеет решений|Шешімі жоқ

23. Маншук выбрала двузначное число, не делящееся на 10, поменяла его цифры местами и вычислила разность полученных чисел. Какое самое большое число она могла получить?
Мәншүк 10–ға бөлінбейтін екітаңбалы санды алып, санның цифрларының орнын ауыстырып, шыққан санның айырымын алды. Ол осы амалдарды бірнеше рет қайталап жасаса, Мәншүк ең үлкен қандай айырым сан ала алады?

A) 81
B) 91
C) 89
D) 72

24. Грузовой поезд проехал 420 км, сделав остановку на одной станции. Путь до этой станции занял 4 часа при скорости 80 км/час. Весь оставшийся путь занял 2 часа. С какой скоростью поезд двигался после остановки?

Жүк пойызы 420 км жолды, тек бір бекетте аялдап жүріп өтті. Ол бекетке дейін 80 км/сағ жылдамдықпен 4 сағ жүрді. Бекеттен шыққаннан кейін қалған жолды 2 сағ жүріп өтті. Жүк пойызының аялдағаннан кейінгі жылдамдығын табыңыз.

A) 50 км/ч|сағ
B) 35 км/ч|сағ
C) 45 км/ч|сағ
D) 40 км/ч|сағ

25. Выразите в процентах:
Бөлшекті пайыз түрінде жазыңыз:

$$\frac{b^5 \cdot e^3 \cdot \frac{1}{4}}{\frac{1}{16} b^3 \cdot be^2 \cdot b \cdot e \cdot 1234^0}$$

A) 4%
B) 400%
C) 62,5%
D) 0,04%

26. Какова сумма денег, если 12 тенге, составляют 3/4 имеющейся суммы?
Ақшаның 3/4–і 12 теңгеге тең болса, қанша ақша бар?

A) 18 тг
B) 16 тг
C) 36 тг
D) 9 тг

27. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$1\frac{2}{13} \cdot \left(\frac{3}{7}x - \frac{5}{6}\right) = 2,5$$

A) 5
B) $\frac{6}{13}$
C) 7
D) $\frac{13}{6}$

28. Точки A, B, C, D расположены на координатной прямой последовательно. Даны координаты точек A и B. Найдите длину отрезка AD, если |AB|=|BC|, |BC|=2|CD|.
A, B, C, D нүктелері координаталық түзудің бойында қатар орналасқан. A және B нүктелерінің координаталары берілген. Егер |AB|=|BC|, |BC|=2|CD| болса, AD кесіндісінің ұзындығын табыңыз.



A) 23
B) 31
C) 25
D) 30

29. Радиус круга увеличили на 90%. На сколько процентов изменилась площадь круга?
Дөңгелектің радиусын 90% −ға арттырды. Оның ауданы қанша пайызға өзгерді?

A) 361%
B) 261%
C) 90%
D) 190%

30. В первом классе учатся 108 учеников, что составляет 20% всех учащихся начальных классов. 45% всех учащихся школы составляют ученики начальных классов. Сколько учеников в школе?
Мектеп оқушыларының 45% −ы бастауыш сынып оқушылары. Ал бастауыш сынып оқушыларының 20% −ы бірінші сынып оқушылары. Егер бірінші сыныпта 108 оқушы оқыса, мектепте барлығы қанша оқушы оқиды?

A) 1600
B) 1800
C) 1200
D) 2000

31. Найдите $\frac{a+b}{2b} - \frac{b}{a+b}$, если $\frac{a}{b} + 1 = 1\frac{1}{2}$.
$\frac{a}{b} + 1 = 1\frac{1}{2}$ біле тұра, $\frac{a+b}{2b} - \frac{b}{a+b}$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) 12
B) $\frac{1}{8}$
C) $\frac{1}{12}$
D) 0,12

32. Найдите сумму корней:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$1{,}5 - \frac{2{,}5 - 1{,}5|2 - 3x|}{1{,}2} = 0{,}5$$

A) Нет решений|Шешімі жоқ
B) 3
C) $-\frac{4}{3}$
D) $\frac{4}{3}$

33. Найдите корни уравнения:
Теңдеудің түбірлерін табыңыз:

$$1{,}3 - \frac{|x+3|}{10} = 1{,}7$$

A) $7; -4$
B) $\emptyset$
C) $-7; 4$
D) $-7; 7$

34. Некоторая цена товара была повышена на 60%, а затем еще на 25%. После двух повышений цена товара снизилась на 15%, и составила 680 тенге. Какова была первоначальная цена товара?
Тауардың бағасы 60%−ға көтерілді. Содан соң 25%−ға тағы да арттырылды. Бір ай өткен соң бағасы 15%−ға кеміді. Егер соңғы бағасы 680 теңге болса, алғашқы бағасы қанша теңге?

A) 400
B) 680
C) 640
D) 800

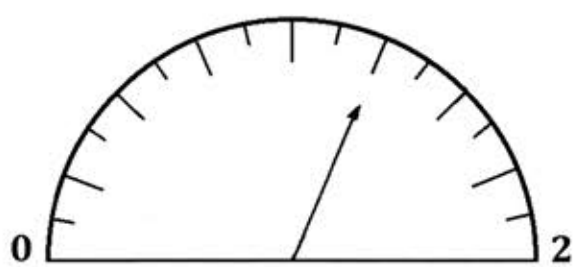
35. Шокан принес на урок конфеты. 1/17 всех конфет и еще 52 конфеты он дал учительнице, 3/4 оставшихся конфет и еще 13 конфет он дал Канышу, затем 6/13 оставшихся конфет и еще 14 конфет он дал Маргулану. В конце он заметил, что у него осталось не осталось конфет. Сколько конфет принес Шокан?
Шоқан сабаққа кәмпит алып келді. Ол барлық кәмпиттің 1/17−ін және 52 кәмпитті мұғаліміне берді. Қалған кәмпиттің 3/4−ін және 13 кәмпитті Қанышқа, содан соң қалған кәмпиттің 6/13−сын және 14 кәмпитті Марғұланға бергенде, өзінде мүлдем кәмпит қалмағанын байқады. Шоқан сабаққа қанша кәмпит алып келді?

A) 169
B) 156
C) 208
D) 221

36. Сумма трех чисел равна 245. Известно, что 25% первого числа равны 20% второго и 3/8 третьего числа. Найдите эти числа.
Үш санның қосындысы 245−ке тең. Бірінші санның 25% −ы, екінші санның 20% −ы, үшінші санның 3/8 −і өзара тең. Осы сандарды табыңыз.

A) 65; 100; 80
B) 84; 105; 56
C) 54; 120; 71
D) 68; 95; 82

37. На диаграмме показан уровень топлива в баке машины. Какая дробь соответствует уровню топлива в данный момент?
Диаграммада жанармайдың деңгейі бейнеленген. Қай бөлшек жанармайдың деңгейін анықтайды?



A) 1,25
B) $\frac{11}{8}$
C) $\frac{1}{2}$
D) $2\frac{1}{3}$

38. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

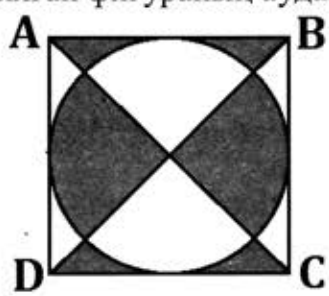
$$3{,}7 - \frac{13 - |5 + 2x|}{3} = -0{,}3$$

A) -5
B) 1
C) 8
D) -1

39. В классе 20 учеников. Они сели за парты по двое так, что ровно треть мальчиков сидят с девочками, и ровно половина девочек сидят с мальчиками. Сколько мальчиков в классе?
Сыныптағы 20 оқушы екі–екіден парталарға отырды. Егер ұлдардың үштен бірі қыздармен, ал қыздардың жартысы ұлдармен отырса, сыныпта неше ұл оқиды?

A) 8
B) 10
C) 12
D) 5

40. Дан квадрат со стороной 20 см. Найдите площадь закрашенной области.
Шаршының қабырғасы 20 см. Боялған фигураның ауданын табыңыз.



A) Невозможно определить|Анықтау мүмкін емес
B) 157 см^2
C) 200 см^2
D) 150 см^2

ВАРИАНТ 8

1. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(\frac{2}{5}+1\frac{3}{4}\right):0{,}5-0{,}3$$

A) 4
B) 4,6
C) 4,2
D) 3,9

2. Попробуйте определить, какой из выводов, указанных ниже верный:
Төмендегі тұжырымдардың қайсысы дұрыс екенін табыңыз:
A) Здесь три ложных вывода|Мұнда үш тұжырым дұрыс емес
B) Здесь один ложный вывод|Мұнда бір тұжырым дұрыс емес
C) Здесь два ложных вывода|Мұнда екі тұжырым дұрыс емес
D) Здесь четыре ложных вывода|Мұнда төрт тұжырым дұрыс емес

3. Сколько было, если после увеличения на 25% стало 450.
Белгісіз сан 25% −ға артқан соң, 450 −ге тең болды. Ол қай сан?
A) 360
B) 375
C) 390
D) 380

4. Длина дороги между городами – 80 км. Масштаб карты – 1 : 16 000 000. Какой длины получится линия, изображающая этот путь на карте? Ответ дайте в миллиметрах.
Қалалардың арасындағы арақашықтық 80 км. Картаның масштабы – 1: 16 000 000. Осы аралықты картада көрсететін сызықтың ұзындығы қалай? Жауабын миллиметрмен көрсетіңіз.
A) 0,05
B) 0,5
C) 5
D) 50

5. Найти отношение $9\cdot\frac{y}{x}$ из выражения $2\frac{2}{3}x:1\frac{1}{5}=3\frac{1}{4}y:2\frac{3}{5}$.
$2\frac{2}{3}x:1\frac{1}{5}=3\frac{1}{4}y:2\frac{3}{5}$ өрнектен $9\cdot\frac{y}{x}$ қатынасын табыңыз.
A) $\frac{1}{16}$
B) $\frac{16}{81}$
C) $\frac{81}{16}$
D) 16

6. 30% от числа равно $\frac{9}{5}$ от 65. Найдите число.

Бір санның 30% – ы 65 – тің $\frac{9}{5}$ – на тең. Сол санды табыңыз.

A) 400
B) 360
C) 390
D) 420

7. Цена подписки на Netflix снизилась на 1/5 его стоимости. Во сколько раз прежняя цена больше новой?

Netflix каналына жазылу бағасы алғашқы бағасының 1/5-іне арзандады. Алғашқы бағасы соңғы бағасынан неше есе артық?

A) 1,2
B) 1,25
C) 2,5
D) 5

8. Вычислите:

Есептеңіз:

$$-0{,}6 \cdot (-8{,}8 - (-1{,}8 - 3{,}6) : 0{,}6 - 0{,}2)$$

A) – 2,4
B) – 1,2
C) 0
D) $-1{,}8$

9. Выразите дробь в процентах:

Бөлшекті пайыз түрінде жазыңыз:

$$\frac{xy}{0{,}625x \cdot 2^5 y}$$

A) 5%
B) 6,66%
C) 7,5%
D) 10%

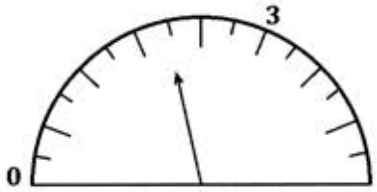
10. Какое из чисел $-\frac{33}{8}$; 2,62; $-\frac{11}{3}$; 2,63 нужно вписать вместо x, чтобы была верной запись:

Мына сандардың $-\frac{33}{8}$; 2,62; $-\frac{11}{3}$; 2,63 қайсысын x – тің орнына қойсақ теңсіздік дұрыс болады?

$$2\frac{5}{8} > x > -3{,}6$$

A) $-\frac{33}{8}$
B) 2,62
C) $-\frac{11}{3}$
D) 2,63

11. На диаграмме показан уровень топлива в баке машины. Какая дробь соответствует уровню топлива в данный момент?
Диаграммада жанармайдың деңгейі бейнеленген. Қай бөлшек жанармайдың деңгейін анықтайды?



A) $2\frac{3}{4}$
B) $2\frac{1}{5}$
C) $2\frac{1}{10}$
D) $2\frac{7}{9}$

12. Найдите сумму корней уравнения:
Түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{3}{2}-\frac{|x-\frac{3}{2}|}{3}=1$$

A) 3
B) 0
C) $\frac{4}{3}$
D) $\frac{1}{3}$

13. Четырехзначное число $\overline{93a8}$ делится на 3 и 4 без остатка. Найдите множество чисел, подходящих вместо a.
$\overline{93a8}$ төрт таңбалы саны 3 және 4 −ке қалдықсыз бөлінетіндей a −ның барлық мүмкін мәндер жиынын табыңыз.

A) $\{1;4;7\}$
B) $\{4;7\}$
C) $\{4\}$
D) $\{0;2;4;6;8\}$

14. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{1-\frac{1}{2+\frac{1}{2}}}{1-\frac{1}{1-\frac{1}{1-\frac{1}{3}}}}$$

A) 0,1
B) $-0,4$
C) 0,6
D) 0,2

15. Сравните значения выражений:
Өрнектің мәндерін салыстырыңыз:

$M = 4|-2{,}5| - \big(-(-9)\big)$, $N = -2|-4| - (-7)$, $K = -12(-|-3|) \cdot (-4)$

A) $K < N < M$
B) $K < M < N$
C) $N < M < K$
D) $N < K < M$

16. Какое действие выполняется последним при вычислении значения выражения?
Өрнектің мәнін есептегенде, қай амал соңында орындалады?

$$(-2 \cdot 7 - (8 : 4 - 1) - 8) \cdot \Big(\big(-4 + 5 \cdot (-6)\big) - (-8 - (5 : 3) - 5) - 10\Big)$$

A) Вычитание|Азайту
B) Деление|Бөлу
C) Сложение|Қосу
D) Умножение|Көбейту

17. Автомобиль в первый час ехал со скоростью 92 км/ч, во второй час – 81 км/час, а в третий час – 82 км/ч. С какой средней скоростью ехал автомобиль?
Автокөлік бірінші сағатта 92 км/сағ жылдамдықпен, екінші сағатта 81 км/сағ жылдамдықпен, үшінші сағатта 82 км/сағ жылдамдықпен жүрді. Автокөліктің орташа жылдамдығын табыңыз.

A) 89 км/ч|сағ
B) 85 км/ч|сағ
C) 87 км/ч|сағ
D) 88 км/ч|сағ

18. Упростите:
Ықшамдаңыз:

$$-\frac{3}{5}(3x - 4) - \left(\frac{1}{5} - 2x\right) \cdot 0{,}5$$

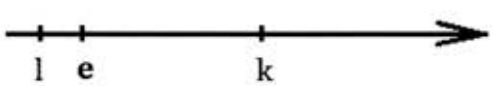
A) $0{,}1 \cdot (8x + 23)$
B) $-0{,}1 \cdot (-8x + 23)$
C) $-0{,}1 \cdot (8x - 23)$
D) $0{,}1 \cdot (-8x - 23)$

19. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$2 - \frac{x}{x-2} + \frac{2}{3} = 1$$

A) 4,5
B) 2,5
C) 4
D) 5

20. На координатной прямой числа e и k противоположны. Сравните модули чисел l и k.
Координаталық түзуде e және k қарама-қарсы сандар. l және k нүктелерінің модулін салыстырыңыз.



A) $|k| = |l|$
B) $|k| < |l|$
C) $|k| > |l|$
D) $|k| \leq |l|$

21. Найдите произведение корней уравнений:
Түбірлерінің көбейтіндісін табыңыз:

$$23456(x-1) - 23456(-x+1) = 2 \cdot 23456$$
$$|-5x - 4x + 3x - 2x + x| = |-1-2-3-4-5-6|$$

A) -18
B) -9
C) 2
D) 0

22. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\underbrace{\left(\frac{5}{7}-\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{5}{7}-\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{5}{7}-\frac{1}{2}\right)+\cdots+\left(\frac{5}{7}-\frac{1}{2}\right)}_{\text{14 раз|рет}}$$

A) $\frac{3}{14}$
B) 14
C) 2
D) 3

23. Найдите значение выражения: $x^4 - |x^4 - x^2|$ при $x = -5$.
$x = -5$ болғанда, $x^4 - |x^4 - x^2|$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) -650
B) 25
C) 650
D) -25

24. Найдите сумму всех делителей числа 30.
30 –дың барлық бөлгіштерінің қосындысын табыңыз.

A) 71
B) 61
C) 42
D) 72

25. Пруд зарастает лилиями, причём за неделю площадь, покрытая лилиями, удваивается. За сколько недель 1/8 часть пруда покрылась лилиями, если полностью он покрылся лилиями за 9 недель?
Тоғандағы лалагүлдердің алып жатқан ауданы аптасына екі есе өседі. Егер лалагүлдер 9 аптада бүкіл тоғанды жабатын болса, қанша аптада көлдің 1/8 бөлігін жабады?

A) 5
B) 6
C) 8
D) 7

26. За 12 дней похода израсходовали $\frac{3}{7}$ всех запасенных продуктов.
На сколько дней было запасено продуктов?
Он екі күннің ішінде сапарға арналған азық – түліктің $\frac{3}{7}$ жұмсалды. Азық – түлік неше күнге есептелген еді?

A) 24
B) 35
C) 28
D) 21

27. Алихан вдвое старше Бокейхана. Сумма их возрастов равна 21. Через сколько лет Алихану исполнится 18 лет?
Әлихан Бөкейханнан екі есе үлкен. Жастарының қосындысы 21 –ге тең. Қанша жылдан кейін Әлиханға 18 –ге толады.

A) 4
B) 5
C) 3
D) 2

28. Сека ходит в бассейн раз в 3 дня, Жека – раз в 4 дня, Терри – раз в 6 дней. Они все были в бассейне 1 декабря. Через сколько дней они встретятся снова?
Серғазы бассейнге 3 күнде бір рет, Жеңіс 4 күнде бір рет барады, Темірхан – 6 күнде бір рет барады. Олар 1 желтоқсанда бассейнде кездесті. Неше күннен кейін олар қайтадан кездеседі?

A) 24
B) 18
C) 12
D) 6

29. В первый день туристы прошли $\frac{5}{11}$ намеченного маршрута, а во второй день – оставшиеся 42 км. Какова длина маршрута?
Бірінші күні саяхатшылар белгіленген маршруттың $\frac{5}{11}$ ін жүріп өтті, ал екінші күні қалған 42 км жүріп өтті. Маршруттың ұзындығы қандай?

A) 72 км
B) 66 км
C) 84 км
D) 77 км

30. Расстояние между городами пассажирский поезд прошел со скоростью 78,6 км/ч за 10 ч. За сколько часов товарный поезд пройдет то же расстояние, со скоростью 65,5 км/ч?
Адам тасымалдайтын пойыз екі қаланың арасын 78,6 км/сағ жылдамдықпен 10 сағ жүріп өтеді. Жылдамдығы 65,5 км/сағ жүк тасымалдайтын пойыз екі қаланың арасын қанша сағатта жүріп өтеді?

A) 11
B) 12
C) 13
D) 14

31. Очки виртуальной реальности VR Box 2.0 стоили 36 тысяч тенге. Их цена сначала повысилась на 30%, а через год понизилась на 30%. Сколько стали стоить очки после понижения?
Виртуалды шынайылық VR Box 2.0 көзілдірігінің бағасы 36 мың теңге. Бірінші оның бағасы 30% артты, бір жылдан кейін 30% −ға кеміді. Көзілдіріктің қазіргі бағасы қанша?

A) 34620
B) 36540
C) 36000
D) 32760

32. Угол 270° разделен на 3 части, градусные меры которых относятся как 1 : 5 : 3. Найдите градусную меру наименьшего из полученных углов.
270° бұрыш 3 бөлікке бөлінген, бөлінген бұрыштардың қатынасы 1 : 5 : 3. Бөлінген бұрыштардың ең кішкентайының градусын табыңыз.

A) 30°
B) 40°
C) 20°
D) 150°

33. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 24 см, ширина составляет 75% его длины, а высота составляет $\frac{5}{6}$ ширины. Найдите объем параллелепипеда.
(объем $V = a \cdot b \cdot c$)
Тікбұрышты параллелепипедтің ұзындығы 24 см, ал ені ұзындығының 75 − ын, ал биіктігі енінің $\frac{5}{6}$ бөлігін құрайды. Парраллелепипедтің көлемін табыңыз.
(көлемі $V = a \cdot b \cdot c$)

A) 6360 см^3
B) 7560 см^3
C) 6480 см^3
D) 6840 см^3

34. Порох состоит из селитры, серы и угля. Масса серы должна относиться к массе селитры как 1,5 : 2,5, а масса угля должна составлять 30% массы серы и селитры вместе. Сколько пойдет каждого из веществ на приготовление 520 кг пороха?
Оқ-дәрі селитра, күкірт және көмірден тұрады. Күкірттің салмағының селитраның салмағына қатынасы 1,5 : 2,5, ал көмірдің салмағы күкірт пен селитра салмақтарының 30% −ы. 520 кг оқ-дәрі алу үшін әрқайсысынан қанша алу керек?

A) 135 кг, 225 кг, 160 кг
B) 180 кг, 300 кг, 40 кг
C) 165 кг, 275 кг, 80 кг
D) 150 кг, 250 кг, 120 кг

35. Прямоугольник состоит из семи равных квадратов. Найдите периметр прямоугольника, если площадь одного из квадратов равна 16 см^2.
Тіктөртбұрыш жеті бірдей шаршыдан құралған. Бір шаршының ауданы 16 см^2 болса, тіктөртбұрыштың периметрін табыңыз.

A) 56 см
B) 48 см
C) 32 см
D) 64 см

36. Определите, кто из девочек быстрее?
Қай қыз жылдам екенін анықтаңыз?
A) Карина пробежала 844 м за 8 мин|Карина 844 м 8 мин жүгіреді
B) Нагима пробежала 520 м за 5 мин|Нағима 520 м 5 мин жүгіреді
C) Айжан пробежала 480 м за 4,8 мин|Айжан 480 м 4,8 мин жүгіреді
D) Азиза пробежала 420 м за 4 мин|Азиза 420 м 4 мин жүгіреді

37. Всю работу 4 рабочих выполнят за 8 ч. За сколько часов выполнят эту работу 10 рабочих?
Төрт жұмысшы жұмысты 8 сағатта бітіреді. Он жұмысшы осы жұмысты неше сағатта бітіреді?
A) 20 ч|сағ
B) 12 ч|сағ
C) 16 ч|сағ
D) 3,2 ч|сағ

38. На сахарный завод привезли 500 ц сахарной свеклы. Из некоторого количества этой сахарной свеклы получили 20% сахара, а из оставшейся сахарной свеклы - 15% сахара. Всего получили 90 ц сахара. Найдите массу сахарной свеклы, из которой получили 15% сахара.
Зауытқа 500 ц қызылша әкелінді. Оның бір бөлігінен 20% қант, ал қалған бөлігінен 15% қант алынды. Барлығы 90 ц қант алынды. 15% қант алынған қызылша массасын табыңыз.
A) 200
B) 240
C) 300
D) 320

39. У Байтерека было 160000 тенге. 35% этой суммы он израсходовал. 65% оставшихся денег он отдал маме. Сколько тенге осталось у Байтерека?
Бәйтеректе 160000 теңге болды. Ол бұл ақшаның 35% −ын жұмсады. Қалған ақшаның 65% −ын анасына берді. Бәйтеректе неше теңге қалды?
A) 0 тг
B) 19600 тг
C) 36400 тг
D) 52000 тг

40. На первой неделе она выучила 31% всех слов из словарного запаса, на второй неделе 43% всех слов, а на третьей неделе - оставшиеся 910 слов. Сколько слов в словарном запасе?
Ол бірінші аптада ағылшын пәні сөздік қорындағы барлық сөздің 31% −ын, ал екінші аптада барлық сөздің 43% −ын және үшінші аптада қалған 910 сөзді жаттады. Сөздік қорда қанша сөз бар?
A) 3200
B) 3600
C) 3300
D) 3500

ВАРИАНТ 9

1. Сколько простых делителей у числа 105?
105 –тің жай бөлгіштерінің саны?

A) 3
B) 4
C) 5
D) 7

2. Найдите значение выражения:
Өрнектің мәнін табыңыз:

$$\frac{0{,}24 \cdot 0{,}8 \cdot 0{,}75}{12{,}5 \cdot 0{,}32}$$

A) $\frac{9}{250}$
B) 0,36
C) 250
D) 3,6

3. На круговой диаграмме показано, какой транспорт предпочитают жители города. Какой процент жителей предпочитают трамвай?
Диаграмада қала тұрғындарының қай көлікте қатынайтыны берілген. Трамвайды қала тұрғындарының қанша пайызы қолданады?



A) Невозможно определить|Анықтау мүмкін емес
B) 28%
C) 63%
D) 37%

4. В библиотеке 245 учебников, что составляет 5% всех книг. Сколько книг в библиотеке?
Кітапханадағы кітаптардың 5% –ы 245 кітап болса, кітапханада барлығы қанша кітап бар?

A) 1225
B) 4900
C) Свыше 5000|5000 – нан астам
D) 2450

5. Найдите отношение $\frac{2y}{x}$ из выражения $1\frac{1}{5}x : 2\frac{1}{4} = 3\frac{5}{9}y : 4\frac{1}{6}$.
$1\frac{1}{5}x : 2\frac{1}{4} = 3\frac{5}{9}y : 4\frac{1}{6}$ өрнектен $\frac{2y}{x}$ қатынасын табыңыз.

A) 3,2
B) 0,8
C) 1,25
D) $\frac{5}{8}$

6. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(1\frac{2}{9} + 1\frac{1}{6}\right) \cdot \left(2 - 1\frac{25}{43}\right)$$

A) 0,5
B) $\frac{7}{12}$
C) $\frac{1}{18}$
D) 1

7. Зная, что $2\frac{1}{5} + \frac{a}{b} = 2\frac{1}{4}$ найдите значение выражения $\frac{b+a}{a}$.
Егер $2\frac{1}{5} + \frac{a}{b} = 2\frac{1}{4}$ болса, табу керек: $\frac{b+a}{a}$.

A) 21
B) $\frac{1}{21}$
C) $\frac{1}{20}$
D) 20

8. Вычислите:
Есептеңіз:

$$6{,}25 \cdot 8 - 3\frac{2}{3} : 5{,}5 + 2{,}4 \cdot 4\frac{7}{12}$$

A) $1\frac{1}{3}$
B) 51
C) $60\frac{1}{3}$
D) $49\frac{2}{3}$

9. Найдите значение выражения, если $x = \frac{9}{46}$

Өрнектің мәнін есептеңіз, егер $x = \frac{9}{46}$

$$\frac{1}{3}x + \frac{3}{4}x - \frac{4}{9}x$$

A) $\frac{9}{23}$
B) 0,125
C) 0,625
D) $\frac{1}{46}$

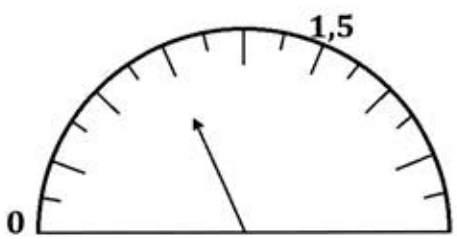
10. За $\frac{19}{7}$ часа мотоциклист проехал $13\frac{4}{7}$ км. С какой скоростью ехал мотоциклист?

Мотоциклші $13\frac{4}{7}$ км $\frac{19}{7}$ сағатта жүріп өтті. Мотоциклшінің жылдамдығы?

A) 7 км/ч|сағ
B) 4 км/ч|сағ
C) 13 км/ч|сағ
D) 5 км/ч|сағ

11. На диаграмме показан уровень топлива в баке машины. Какая дробь соответствует уровню топлива в данный момент?

Диаграммада жанармайдың деңгейі бейнеленген. Қай бөлшек жанармайдың деңгейін анықтайды?



A) $\frac{11}{13}$
B) $\frac{9}{10}$
C) 0,95
D) 0,4

12. Длина прямоугольного параллелепипеда равна 12 см, ширина составляет 25% его длины, а высота составляет 200% ширины. Найдите объем параллелепипеда.

Тікбұрышты параллелепипедтің ұзындығы 12 см, ал ені ұзындығының 25% –ын, ал биіктігі енінің 200% бөлігін құрайды. Парраллелепипедтің көлемін табыңыз.

A) 159
B) 252
C) 216
D) 180

13. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{|4{,}3-11{,}5|\cdot|8{,}5-10|}{|1{,}2-(-1{,}8)|\cdot 10{,}8}$$

A) 1,5
B) $\frac{1}{3}$
C) 6,2
D) $\frac{2}{9}$

14. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{4-\frac{1}{5}}{2-\frac{1}{4}}\cdot\frac{7}{19}$$

A) $\frac{3}{2}$
B) 1,25
C) $\frac{1}{7}$
D) 0,8

15. Сравните значения выражений:
Өрнектердің мәндерін салыстырыңыз:

$M = -1-(-7)-|-4|;\ N = -|-5|-(-|-4|);\ K = -13+|-7|\cdot|-2|$

A) $K > N > M$
B) $M > K > N$
C) $N < M < K$
D) $K < M < N$

16. Какое действие выполняется последним при вычислении значения выражения?
Өрнектің мәнін есептегенде, қай амалды соңғы орындаймыз?

$$(-3\cdot(-4)-(856:42-17)-8)-\big(-26+37\cdot(-6)\big)\cdot\big(-82-\big((-52):31\big)-5\big)$$

A) Вычитание|Азайту
B) Деление|Бөлу
C) Сложение|Қосу
D) Умножение|Көбейту

17. Найдите коэффициент выражения:
Өрнектің коэффициентін табыңыз:

$$-0{,}9\cdot a^2(-b)\cdot\frac{1}{18}$$

A) $-0{,}5$
B) -20
C) $-\frac{1}{20}$
D) $\frac{1}{20}$

18. Упростите:
Ықшамдаңыз:

$$-0{,}7(4y-4)-0{,}4(2-7y)$$

A) $0{,}7y$
B) 2
C) $0{,}7y-1$
D) $5{,}6y-8$

19. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{3x-1}{7}-\frac{2x+1}{4}=-\frac{1-x}{28}$$

A) -10
B) $3\frac{2}{3}$
C) $-3\frac{1}{3}$
D) -4

20. $\frac{3}{5}$ от числа 12 составляет $\frac{1}{4}$ неизвестного числа. Найдите это число.
Бір санның $\frac{1}{4}$ – і 12 – нің $\frac{3}{5}$ – іне тең. Сол санды табыңыз.

A) 28,8
B) 20,4
C) 7,2
D) 0,8

21. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$5|x-1|-2=-8|x-1|+11$$

A) 2
B) 0; 2
C) 0
D) $-2; 2$

22. Длина детали на чертеже, сделанном в масштабе 1 : 8, равна 4 см. Чему равна длина детали, сделанная в масштабе 3 : 4?
Масштабы 1 : 8 сызбадағы бұйымның ұзындығы 4 см болса, масштабы 3 : 4 сызбадағы бұйымның ұзындығын табыңыз.

A) $\frac{3}{4}$ см
B) 16 см
C) 24 см
D) 32 см

23. Решите уравнение: $\frac{1}{4x}-\frac{1}{\frac{4}{5}x}=\frac{1}{\frac{4}{5}}$ и в ответе запишите $-5x$.

$\frac{1}{4x}-\frac{1}{\frac{4}{5}x}=\frac{1}{\frac{4}{5}}$ теңдеуін шешіп, $-5x$ табыңыз.

A) 4
B) $-0,8$
C) 0,8
D) -4

24. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{13-|3-4x|}{3}-4=0,2$$

A) $\frac{2}{3}$
B) 1,5
C) $\frac{1}{3}$
D) 0

25. Длина окружности равна 3,5 см. Чему равна длина второй окружности, если ее диаметр составляет $\frac{1}{7}$ диаметра первой окружности? $(\pi=3)$
Бірінші шеңбердің ұзындығы 3,5 см тең. Екінші шеңбердің диаметрі бірінші шеңбердің диаметрінің $\frac{1}{7}$ – іне тең болса, екінші шеңбердің ұзындығын табыңыз. $(\pi=3)$

A) 8 см
B) 1 см
C) 0,5 см
D) 1,5 см

26. Сторону квадрата увеличили на 50%. На сколько процентов изменилась площадь квадрата?
Шаршының қабырғасын 50% –ға арттырды. Оның ауданы қанша пайызға өзгерді?

A) 200%
B) 225%
C) 125%
D) 2,25%

27. Коныpат, Дулат и Найман — богатые погонщики, вместе у них 111 слонов. Если Коныpат отдаст Дулату двух слонов, а Найману пять слонов, то слонов у них станет поровну. Сколько слонов у Коныpата?
Қоңырат, Дулат және Найман - бай малшылар, оларда барлығын қосқанда 111 піл бар. Егер Қоңырат Дулатқа өзінің екі пілін, ал Найманға бес пілін берсе, онда пілдердің саны барлығында тең болады. Қоңыратқа қанша піл бар?

A) 37
B) 43
C) 44
D) 38

28. Выразите дробь в процентах:
Бөлшекті пайыз түрінде жазыңыз:

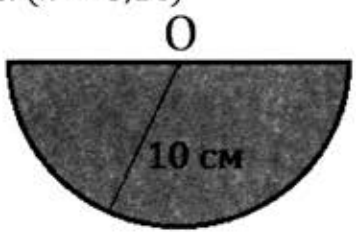
$$\frac{x \cdot y^3 \cdot 1{,}3}{xy^3 \cdot 2{,}6 \cdot 0{,}4}$$

A) 0,8%
B) 125%
C) 80%
D) 1,25%

29. Комбайн в первый день вспахал 1/5 поля. Во второй он вспахал 30% остатка. В третий -40% остатка. В четвертый - оставшуюся часть поля. Какую часть поля вспахал комбайн в четвертый день?
Комбайн бірінші күні жердің 1/5 бөлігін жыртты. Екінші күні қалған жердің 30% −ын, ал үшінші күні одан қалған жердің 40% −ын жыртты. Ал төртінші күні қалған бөлігін жыртты. Комбайн төртінші күні жердің қандай бөлігін жыртты?

A) 0,6
B) 60%
C) $\frac{1}{4}$
D) $\frac{42}{125}$

30. Найдите периметр фигуры.($\pi = 3{,}14$)
Фигураның периметрін табыңыз. ($\pi = 3{,}14$)



A) 82,8 см
B) 72,8 см
C) 51,4 см
D) 157 см

31. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{x + 1{,}6}{3} = \frac{2{,}1x - 3{,}4}{5}$$

A) 1,3
B) 1,4
C) 12
D) 14

32. В растворе содержится 20% соли. Если добавить 300 г соли, то в растворе будет содержаться 70% соли. Сколько граммов соли было в растворе первоначально?
Ерітіндінің құрамында 20% тұз бар. Егер оған 300 г тұз қоссақ, ерітіндідегі тұздың мөлшері 70% болады. Бастапқы ерітіндінің құрамында қанша грамм тұз болды?

A) 56 г
B) 36 г
C) 18 г
D) 60 г

33. В клетке сидят петухи и собаки. У них 19 голов и 62 ноги. Сколько собак там было?
Тордың ішінде иттер мен қораздар бар. Оларда 19 бас және 62 аяқ бар. Тордың ішінде қанша ит бар?

A) 12
B) 7
C) 9
D) 13

34. Одно число больше другого в 4,5 раза. Если от большего числа вычесть 54, а к меньшему прибавить 72, то получатся равные результаты. Найдите эти числа.
Бір сан екінші саннан 4,5 есе үлкен. Егер үлкен саннан 54 −ті алып, ал кіші санға 72 −ні қоссақ, екеуінің мәндері теңеседі. Осы сандарды табыңыз.

A) 162; 36
B) 128; 32
C) 240; 60
D) 188; 47

35. Длина стороны AC треугольника ABC равна 3,8 см, длина стороны AB — 0,6 см. Известно, что длина BC — целое число. Чему она может быть равна?
ABC үшбұрышының AC қабырғасының ұзындығы 3,8 см −ге тең, ал AB қабырғасының ұзындығы — 0,6 см. BC қабырғасының ұзындығы бүтін сан екендігі белгілі. BC қабырғасының ұзындығы қандай сан болуы мүмкін?

A) 5
B) 1
C) 3
D) 4

36. На острове $\frac{2}{3}$ всех мужчин женаты и $\frac{3}{5}$ всех женщин замужем. Какая доля населен острова состоит в браке?
Аралда барлық ер кісілердің 2/3 бөлігі үйленген, ал барлық әйелдердің 3/5 бөлігі тұрмысқа шыққан. Аралдағы тұрғындардың қандай бөлігі некеге тұрған?

A) $\frac{10}{19}$
B) $\frac{7}{19}$
C) $\frac{9}{10}$
D) $\frac{12}{19}$

37. Отношение трех чисел равно 2,4 : 0,8 : 0,64. Четвертое число равно 25% третьего числа. Чему равно среднее арифметическое чисел, если сумма первых двух чисел равна 16?
Үш санның қатынасы 2,4 : 0,8 : 0,64 тең. Төртінші сан үшінші санның 25% −на тең. Егер бастапқы екі санның қосындысы 16 −ға тең болса, онда сандардың арифметикалық ортасы табыңыз.

A) 2,5
B) 5
C) 20
D) 4

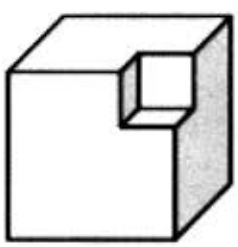
38. Найдите значение выражения: $\left|x^4 + |3 - x^7|\right| - |-x^2|$ при $-x = 1$.
Өрнектің мәнін есептеңіз: $\left|x^4 + |3 - x^7|\right| - |-x^2|$ мұндағы $-x = 1$.

A) 1
B) 7
C) 6
D) 4

39. По дороге в одном направлении шли два человека со скоростью 6 км/ч. Причем первый вышел на два часа раньше, чем второй. Первый нанял встречного всадника отвезти второму письмо и привезти ответ. Всадник за полчаса привез письмо, пока второй стоял и писал ответ в течение 40 минут. Первый шел дальше. Сколько времени потребуется всаднику привезти ответ первому?
Екі адам жолдың бойымен бір бағытта 6 км/сағ жылдамдықпен жүріп бара жатыр. Бірінші адам екінші адамнан 2 сағ алдын жолға шыққан. Бірінші адам екінші адамға хат жазып, қарсы келе жатқан атты адамды жалдап, хатты екінші адамға алып барып жауабын қайтып алып келуін өтінді. Атты кісі хатты екінші адамға жарты сағатта алып келді, екінші адам 40 минут бойында жауап жазды, ол уақытта бірінші адам тоқтамай жол жүруін жалғастырды. Атты адамға хаттың жауабын алып келу үшін қанша уақыт қажет?

A) 40 мин
B) 65 мин
C) 80 мин
D) Другой ответ|Басқа жауап

40. Из куба со стороной 3 см вырезали угловой кубик со стороной в 1 см. Сколько граней будет иметь фигура, которая получится, если из данного куба вырезать все единичные угловые кубики?
Қабырғасының ұзындығы 3 см болатын текшенің бұрышынан ұзындықтары 1см болатын жаңа текшені кесіп алды. Егер бастапқы текшенің барлық бұрыштарынан қабырғаларының ұзындықтары 1 см болатын текшелер кесіп алсақ, шыққан фигураның қанша жағы болады?



A) 36
B) 20
C) 30
D) 24

ВАРИАНТ 10

1. Масштаб карты равен 1 : 50000. Чему равно расстояние на местности, если на карте оно равно 4 см.
Масштабы 1 : 50000 картадағы ұзындығы 4 см болса, оның шын өмірдегі ұзындығын табыңыз.

A) 200 м
B) 2 км
C) 2000 см
D) $\frac{1}{12500}$ см

2. Найдите корень уравнения:
Теңдеудің түбірін табыңыз:

$$x : \frac{2}{3} = 3 : 4$$

A) $\frac{5}{10}$
B) $\frac{1}{4}$
C) $\frac{3}{5}$
D) $\frac{9}{12}$

3. Расстояние между двумя городами поезд прошел со скоростью 80 км/ч за 4 часа. За сколько часов проедет второй поезд это расстояние, если его скорость равна 40 км/ч?
Бірінші пойыз екі қаланың аралығын 80 км/сағ жылдамдықпен 4 сағ жүріп өтеді. Екінші пойыз сол арақашықтықты 40 км/сағ жылдамдықпен қанша сағатта жүріп өтеді?

A) 16
B) 6
C) 8
D) 9

4. На круговой диаграмме показано содержание металлов в сплаве. Сколько граммов других металлов содержится в 200 граммах такого сплава?
Диаграмада қорытпадағы металдардың пайызы берілген. Осы қорытпаның 200 граммында қанша басқа металдар болады?



A) 1 г
B) 100 г
C) 5 г
D) 10 г

5. Как называется множество, состоящее из объединения множества простых чисел, множества составных чисел и единицы?
Жай сандар жиынының, құрама сандар жиынының және 1 саны жиынының бірігуінен тұратын жиын қалай аталады?

A) Целые числа/Бүтін сандар
B) Натуральные числа/Натурал сандар
C) Пустое множества/Бос жиын
D) Положительные числа/Оң сандар

6. Вычислите:
Есептеңіз:

$$-\frac{5}{9}\cdot\left(-\frac{18}{25}\right)-\frac{14}{27}\cdot\left(-\frac{18}{35}\right)$$

A) $\frac{26}{39}$
B) $\frac{3}{4}$
C) $\frac{2}{9}$
D) $\frac{15}{10}$

7. Зная, что $1-\frac{a}{b}=\frac{7}{8}$ найдите значение выражения $\frac{-3a}{2b}$.
Егер $1-\frac{a}{b}=\frac{7}{8}$ болса, табу керек: $\frac{-3a}{2b}$.

A) $-\frac{7}{8}$
B) $-\frac{16}{7}$
C) $-\frac{3}{16}$
D) $-\frac{16}{3}$

8. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{1}{2}(x-4)=5-3x$$

A) 7
B) 5
C) 1
D) 2

9. Найдите четверть суммы всех натуральных чисел, расположенных между числами $-7{,}79$ и $4{,}1$.
$-7{,}79$ және $4{,}1$ сандар аралығындағы барлық натурал сандардың қосындысының ширек бөлігін табыңыз.

A) $-\frac{18}{4}$
B) -9
C) 10
D) 2,5

10. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{16{,}028+5{,}395-1{,}018-4{,}305}{3{,}1-(-29{,}1)}$$

A) 1,1
B) 0,5
C) 16,1
D) -2

11. Через одну трубу за минуту наполняется $\frac{1}{50}$ бассейна, через другую – $\frac{1}{75}$. За сколько минут бассейн наполнится через обе трубы?
Бірінші құбыр бір минутта хауыздың $\frac{1}{50}$ бөлігін толтырады, ал екінші құбыр бір минутта хауыздың $\frac{1}{75}$ бөлігін толтырады. Екі құбырды бірге ашатын болсақ, қанша уақытта хауыз толады?
A) 25 мин
B) 24 мин
C) 30 мин
D) 150 мин

12. Найдите сумму корней уравнения:
Түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$-|x+1|+2|x+1|-5|x+1|+13|x+1|-9=0$$

A) -1
B) -5
C) -2
D) 1

13. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{-0{,}125\cdot 5}{\left(1\frac{28}{63}-\frac{17}{21}\right)\cdot 7\frac{7}{8}}$$

A) $-\frac{1{,}5}{12}$
B) 0,125
C) 0,25
D) $\frac{2}{12}$

14. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{5-4\frac{2}{3}}{-2+\frac{1}{2-\frac{1}{\frac{3}{5}}}}$$

A) $\frac{1}{3}$
B) 3
C) $\frac{1}{7}$
D) $-\frac{1}{3}$

15. Найдите дробь, которая больше чем $\frac{7}{9}$, но меньше $\frac{9}{10}$.
$\frac{7}{9}$ бөлшегінен үлкен, бірақ $\frac{9}{10}$ бөлшегінен кіші бөлшекті табыңыз.

A) $\frac{21}{30}$
B) $\frac{1}{3}$
C) $\frac{16}{18}$
D) $\frac{3}{5}$

16. Отношение количества двух групп людей равно 2 : 3. Сколько человек вместе в двух группах, если в маленькой группе 60 человек?
Екі топтағы адам санының қатынасы 2 : 3 –ге тең. Кіші топта 60 адам бар. Барлығы екі топта қанша адам бар?

A) 150
B) 40
C) 90
D) 100

17. На координатном луче даны точки A(5) и B(13). Чему равно среднее арифметическое координат точек A и B?
Координаталық сәуле бойындағы координатасы A(5) және B(13) нүктелері координаталарының арифметикалық ортасы болатын нүктенің координатасы неге тең?

A) 9,5
B) 10
C) 4
D) 9

18. Упростите:
Ықшамдаңыз:

$$-3x - 4(2 - x) + 3(x - 2)$$

A) $-2(-7 - 2x)$
B) $4(x - 7)$
C) $-2(7 - 2x)$
D) $-2(2x - 7)$

19. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$7 + \frac{32}{7 - \frac{9}{1 - x}} = 15$$

A) 4
B) 1
C) -4
D) -2

20. Бабушка принесла корзину яблок. Абай взял $\frac{7}{20}$ всех яблок, Шакарим взял $\frac{3}{5}$ остатка. Мухтар взял последние пятьдесят два яблока. Сколько яблок было в корзине?

Әжесі бір себет алма алып келді. Абай барлық алманың $\frac{7}{20}$ бөлігін алды, ал Шәкәрім қалған алманың $\frac{3}{5}$ бөлігін алды. Соңында Мұхтарға елу екі алма себетте қалды. Әжесі барлығы қанша алма алып келді?

A) 200
B) 300
C) 130
D)235

21. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{0,(3) + 0,(7)}{0,(2)}$$

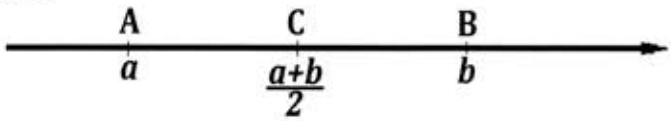
A) $\frac{7}{9}$
B) 3
C) 5
D) 2

22. Какому неравенству удовлетворяют корни уравнения:
Теңдеудің түбірі қай теңсіздікте жатады:

$$\frac{1}{3}x - \frac{2}{5} = 1 - 2x$$

A) $-1 < x < 0$
B) $1 < x < 2$
C) $0,6 < x < 3$
D) $-0,5 < x < 0,7$

23. Если a и b противоположные числа, то чему равна точка C на координатном луче?
Координаталық түзуде a және b сандары қарама-қарсы сандар болса, C нүктесінің координатасын табыңыз.



A) Невозможно определить|Анықтау мүмкін емес
B) 0
C) 1
D) Числу π|π саны

24. 45% от $\frac{1}{9}$ умножили на 4. Найдите полученный результат.
$\frac{1}{9}$ – дің 45% – ын төртке көбейткендегі мәнді табыңыз.

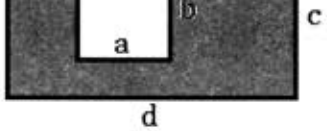
A) 0,4
B) 0,5
C) 0,2
D) 2

25. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\underbrace{\frac{7}{9}+\frac{7}{9}+\cdots+\frac{7}{9}}_{\text{180 раз|рет}}-101$$

A) 38
B) 49
C) 29
D) 39

26. Составьте буквенное выражение для вычисления площади фигуры, указанной на рисунке справа:
Боялған фигураның ауданын есептейтін әріптермен құралған өрнекті табыңыз.



A) $d + ab + c$
B) $cd + ab$
C) $cd - ab$
D) $bc + ad$

27. Найдите значение выражения, при $x = -4;\ y = -1;\ z = 8$.
Өрнектің мәнін есептеңіз, мұндағы $x = -4, y = -1, z = 8$.

$$\frac{z - x - y}{y - x}$$

A) $4\frac{1}{3}$
B) $\frac{1}{3}$
C) $\frac{13}{4}$
D) $\frac{5}{13}$

28. Найдите число, 20% которого составляет 50% от 200.
Бір санның 20%−ы 200−дің 50%−ына тең. Сол санды табыңыз.
A) 400
B) 200
C) 500
D) 20

29. Коробка имеет форму прямоугольного параллелепипеда. Ее длина равна 28 см, ширина составляет 0,5 длины, а высота составляет 1/7 ширины. Найдите объем параллелепипеда.
Тікбұрышты параллелепипедтің ұзындығы 28 см, ал ені ұзындығының 0,5 бөлігін, ал биіктігі енінің 1/7 бөлігін құрайды. Парраллелепипедтің көлемін табыңыз.
A) 900 см^3
B) 720 см^3
C) 584 см^3
D) 784 см^3

30. Прошло три года, как Байтерек стал старше себя на 25%. Сколько ему сейчас?
Үш жылда Бәйтеректің жасы 25%−ға артты. Қазір оның жасы қаншада?
A) 15
B) 12
C) 10
D) Недостаточно данных|Ақпарат жеткіліксіз

31. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{\text{НОК|ЕКОЕ}(25;\ 30)}{\text{НОД|ЕҮОБ}(15; 34)} \cdot \frac{4}{5} : 1\frac{1}{4}$$

A) 72
B) 96
C) 120
D) 150

32. Если раздать ученикам по одной тетради, то останется 36, а если раздать по три тетради, то не хватит 12. Сколько тетрадей было?
Егер оқушыларға бір дәптерден беретін болса, онда мұғалімде 36 дәптер артық қалады. Ал үш дәптерден беретін болса, 12 дәптер жетпей қалады. Мұғалімде барлығы қанша дәптер бар?

A) 24
B) 60
C) 48
D) 72

33. Упростите выражение:
Өрнекті ықшамдаңыз:

$$a + 2(3 - 4b) - 2(2c - 2a) - 4(b - c)$$

A) $6 + 5a - 12b$
B) $c - 2a - 6b$
C) $5a - 12c$
D) $6 - c - 2a$

34. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{1}{4} + 3x - \frac{1}{8}x = 3\left(x + \frac{1}{4}\right) - 0{,}5 - 0{,}125x$$

A) 0
B) -1
C) Нет решений|Шешімі жоқ
D) $x \in R$

35. Медведь из зефира стоит 76 тенге. Какое наибольшее число таких медведей можно купить на 500 тенге, если на данный продукт скидка 25%?
Зефирлі аю 76 теңге тұрады. Егер зефирлі аюға 25%−дық жеңілдік болып жатса, ең көп дегенде 500 теңгеге қанша зефирлі аю алуға болады?

A) 11
B) 9
C) 8
D) 7

36. Цену подняли на 30%, затем снизили на 10% от новой цены. На сколько процентов изменилась цена?
Тауардың бағасы 30% −ға көтерілді, сосын жаңа бағаны 10% −ға төмендетті. Тауардың бағасы қанша пайызға өзгерді?

A) 13%
B) 25%
C) 17%
D) 20%

37. В первый день отремонтировали $\frac{1}{9}$ всех компьютеров, во второй $\frac{7}{8}$ остатка. Какая часть компьютеров осталась без ремонта?

Бірінші күні барлық компьютердің $\frac{1}{9}$ і жөнделінді. Екінші күні жөнделмей қалғанының $\frac{7}{8}$ – сі жөнделінді. Компьютерлердің қандай бөлігі әлі жөнделмеді?

A) 1/9
B) 1/8
C) 3/17
D) 1/13

38. Найдите значение выражения: $b^4 - |b^2 - 1| - b$ при $b = -1$.
Өрнектің мәнін есептеңіз: $b^4 - |b^2 - 1| - b$, мұндағы $b = -1$.

A) 0
B) 2
C) -1
D) -2

39. Площадь поля составляет 30 гектаров. 1/7 поля засажена картофелем, а 1/4 оставшейся площади помидорами. 2/9 нового остатка занято пшеницей, а остальное кукурузой. Сколько гектаров земли занято кукурузой?
Шаруашылықта 30 гектар егістік жер бар. Оның 1/7 бөлігіне картоп егілді, картоптан қалған жердің 1/4 бөлігіне қызанақ, одан кейін қалған жердің 2/9 бөлігіне бидай егілді. Егілмей қалған жерге жүгері екті. Қанша гектар жерге жүгері егілді?

A) 13 га
B) 10 га
C) 14 га
D) 15 га

40. Найдите $\frac{1}{3}$ суммы натуральных решений неравенства:
Теңсіздіктің натурал шешімдерінің қосындысының $\frac{1}{3}$ – ін табыңыз:

$$14 - 2(1 - x) < -5x + 54$$

A) 1
B) 3
C) 5
D) 15

ВАРИАНТ 11

1. Сколько существует двузначных чисел, кратных 12, но не кратных 5?
12 −ге еселі, бірақ 5 −ке еселі болмайтын неше екі таңбалы сан бар?

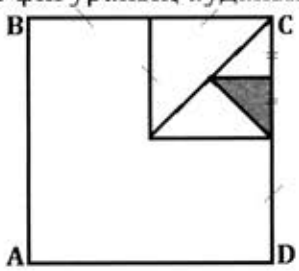
A) 6
B) 5
C) 7
D) 4

2. Сравните значения выражений:
Өрнектердің мәндерін салыстырыңыз:

$$M = -11 - (|-5|), \qquad N = |-11| - |-5|, \qquad K = -\left|-11 + |-5|\right|$$

A) $K < M < N$
B) $M < K < N$
C) $M < N < K$
D) $N < K < M$

3. $ABCD$ квадрат, $AB = 8$ см. Найдите площадь закрашенной части фигуры.
$ABCD$ шаршы, $AB = 8$ см. Боялған фигураның ауданын табыңыз.



A) 4
B) 8
C) 1
D) 2

4. Длина дороги между городами – 45 км. Масштаб карты –1 : 1 000 000. Какой длины получится линия, изображающая этот путь на карте? Ответ дайте в миллиметрах.
Қалалардың арасындағы жолдың ұзындығы – 45 км. Карта масштабы – 1 : 1 000 000. Осы жолды картада бейнелейтін сызықтың ұзындығы қандай болу керек? Жауабыңызды миллиметрмен беріңіз.

A) 4,5
B) 45
C) 450
D) 0,45

5. Найти отношение $\frac{y}{x}$ из выражения $2\frac{2}{3}x : \frac{5}{8} = 1\frac{3}{5}y : 2\frac{1}{4}$.
$2\frac{2}{3}x : \frac{5}{8} = 1\frac{3}{5}y : 2\frac{1}{4}$ өрнектен $\frac{y}{x}$ қатынасын табыңыз.

A) 1
B) $\frac{1}{6}$
C) 6
D) 1,6

6. Вычислите:
Есептеңіз:

$$1\frac{2}{5} : \left(\frac{1}{3} + \frac{3}{5}\right) + 2\frac{1}{3} \cdot \frac{9}{14} - 0{,}75 : 0{,}5$$

A) $\frac{5}{2}$
B) $\frac{3}{2}$
C) 1
D) 2

7. Зная, что $\frac{a}{b} = 1\frac{1}{3}$ найдите значение выражения $\frac{2b+a}{a}$.
$\frac{a}{b} = 1\frac{1}{3}$ болса, $\frac{2b+a}{a}$ өрнегінің мәнін табыңыз.

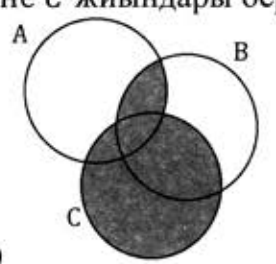
A) $\frac{6}{10}$
B) $\frac{4}{10}$
C) $\frac{10}{3}$
D) $\frac{10}{4}$

8. Дана числовая последовательность: $1, 4, 10, 22, x$ ... Найдите x.
Сан қатары берілген: $1, 4, 10, 22, x$ ... x −ті табыңыз.

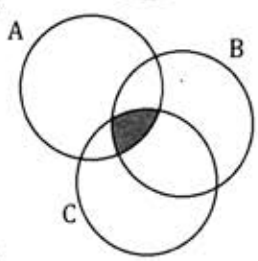
A) 42
B) 44
C) 46
D) 48

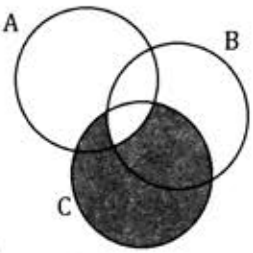
9. Даны множества A, B и C. Чему равно $(A \cap B) \cup C$.
A, B және C жиындары берілген. $(A \cap B) \cup C$ неге тең?

A)

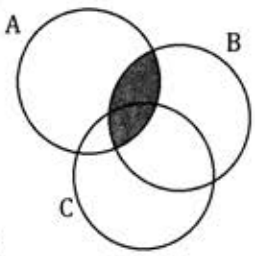


B)





C)



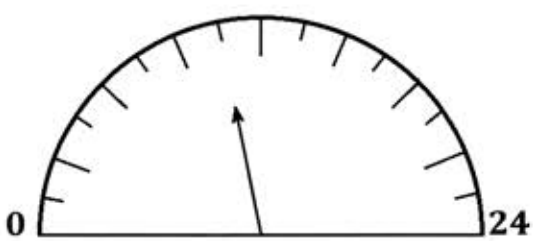
D)

10. Найдите сумму корней уравнений:
Теңдеулердің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$2(x-2) = x+5 \text{ и|және } \frac{1}{3}x - 1 = \frac{1}{2}x + \frac{2}{3}$$

A) 3
B) 1
C) 2
D) -1

11. На диаграмме показан уровень топлива в баке машины. Какая дробь соответствует уровню топлива в данный момент?
Диаграммада жанармайдың деңгейі бейнеленген. Қай бөлшек жанармайдың деңгейін анықтайды?



A) 10,5
B) 11
C) 10
D) 11,5

12. Найдите сумму корней уравнения:
Түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{3|x-2|}{-2,6} = \frac{2,1}{-9,1}$$

A) 4
B) 0,4
C) 5
D) 0

13. Какое минимальное количество прямоугольных пластин размером 8 см на 10 см необходимо взять для получения квадратного пола?
Шаршы тәріздес еден жасау үшін өлшемдері 8 см және 10 см болатын тіктөртбұрыш пластиналардың кем дегенде нешеуін алу керек?

A) 40
B) 24
C) 16
D) 20

14. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{2-\frac{3}{5}}{2-\frac{1}{2+\frac{1}{4}}}$$

A) $\frac{5}{9}$
B) $9:5$
C) $18/5$
D) $0{,}9$

15. В развернутом угле ABC проведен луч BD так, чтобы он разделил его на два угла, градусные меры которых относятся как $7:5$. Найдите величину большего угла.
ABC жазыңқы бұрышында BD сәулесі жүргізілген, ол осы бұрышты градустық өлшемдері $7:5$ қатынасында болатын екі бұрышқа бөледі. Үлкен бұрыштың шамасын табыңыз.

A) $91°$
B) $98°$
C) $105°$
D) $112°$

16. В ящике лежат цветные карандаши: 5 красных, 6 синих и 7 желтых. В темноте берем из ящика карандаши. Какое наименьшее число карандашей надо взять, чтобы среди них заведомо было хотя бы 1 карандаш каждого цвета?
Жәшікте түрлі түсті қарындаштар бар: 5 қызыл, 6 көк және 7 сары. Қараңғыда жәшіктен қарындаштарды аламыз. Арасында әр түстен ең болмаса бір қарындаш болу үшін ең аз дегенде неше қарындаш алу керек?

A) 3
B) 14
C) 4
D) 12

17. Площадь основания прямоугольного параллелепипеда равна a см^2, а высота b см. Найдите объем параллелепипеда.
Тік бұрышты параллелепипедтің табанының ауданы a см^2, оның биіктігі b см. Тік бұрышты параллелепипедтің көлемін табыңыз.

A) ab см^3
B) a^2b см^3
C) abh см^3
D) a/b см^3

18. Сухое молоко содержит жир, белок, сахар и воду. Их соотношение представлено в виде диаграммы. Сколько граммов белка содержится в 4 килограммах сухого молока?
Құрғақ сүттің құрамында май, ақуыз, қант және су бар. Олардың қатынастары диаграмма түрінде көрсетілген. 4 килограмм құрғақ сүттің құрамында қанша грамм ақуыз бар?



A) 1600
B) 1800
C) 1500
D) 1200

19. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$1+\frac{9}{2+\frac{10}{1+\frac{9}{x}}}=4$$

A) -3
B) -1
C) 1
D) 3

20. Какое из следующих выражений является правильным упрощением выражения:
Өрнектің дұрыс ықшамдалған түрін белгілеңіз.

$$(2a-b)\cdot 3-(2b+a)$$

A) $5(-b+a)$
B) $5(b+a)$
C) $5(-b-a)$
D) $5(b-a)$

21. Число a на 300% больше числа b. На сколько процентов число b меньше числа a?
a саны b санынан 300% −ға артық. b саны a санынан қанша пайызға кем?

A) 25%
B) 75%
C) 50%
D) 33%

22. Какому неравенству удовлетворяет корень уравнения:
Теңдеудің түбірі қай теңсіздікте жатады?

$$\frac{x-1}{2x-3} = 0{,}4$$

A) $-10 < x < -3$
B) $-3 < x < 0$
C) $0 < x < 3$
D) $3 < x < 10$

23. В классе число мальчиков относится к числу девочек как $5:2$. На сколько процентов мальчиков больше, чем девочек?
Сыныптағы ұлдар санының қыздар санына қатынасы $5:2$ қатынасындай. Ұлдар саны қыздар санынан қанша пайызға артық?

A) 60%
B) 150%
C) 250%
D) 100%

24. Даны два четырехзначных числа: $\overline{218x}$ и $\overline{112y}$. Первое число делится на 6 без остатка, а второе делится на 15 без остатка. Найдите произведение x и y.
Екі төрт таңбалы сан берілген: $\overline{218x}$ және $\overline{112y}$. Бірінші сан 6 −ға қалдықсыз бөлінеді, ал екінші сан 15 −ке қалдықсыз бөлінеді. x және y −тің көбейтіндісін табыңыз.

A) 20
B) 15
C) 10
D) 0

25. Известно, что $-4 < x < 6$. Чему равно значение выражения $|x+4| + |x-6|$?
$-4 < x < 6$ екені белгілі. $|x+4| + |x-6|$ өрнегінің мәні неге тең?

A) 2
B) 8
C) 9
D) 10

26. В школьной библиотеке есть книги на казахском, русском и английском языках. Число книг на казахском языке составляет $\frac{3}{7}$ всех книг библиотеки, число книг на русском языке составляет $\frac{2}{3}$ от числа книг на казахском языке, а остальные 200 книг на английском языке. Сколько книг на казахском и русском языке в библиотеке?
Мектеп кітапханасында қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде кітаптар бар. Қазақ тіліндегі кітаптар саны кітапханадағы барлық кітаптар санының $\frac{3}{7}$ бөлігін құрайды, орыс тіліндегі кітаптар саны қазақ тіліндегі кітаптар санының $\frac{2}{3}$ бөлігін құрайды, ал қалған 200 кітап ағылшын тілінде. Кітапханада қанша қазақ және орыс тілдерінде кітаптар бар?

A) 500
B) 700
C) 400
D) 840

27. В пакете лежат конфеты. Если раздать их детям по 5 конфет каждому, то не хватит 4 конфет, а если раздать по 4 конфеты, останется 5 конфет. Если общее количество конфет в пакете взять за x, то найдите верное равенство.
Қораптағы кәмпиттер саны x. Балаларға 5 кәмпиттен берсек, 4 кәмпит жетпей қалады. Ал егер 4 кәмпиттен берсек, 5 кәмпит артық қалады. Төмендегі теңдіктің қайсысы дұрыс?

A) $\frac{x-4}{5}=\frac{x+5}{4}$
B) $\frac{x+4}{5}=\frac{x-5}{4}$
C) $\frac{x+4}{5}=\frac{x+6}{4}$
D) $\frac{x+4}{4}=\frac{x-5}{5}$

28. Двое рабочих, работая вместе, выполняют некоторую работу за 3,75 часов. Первый рабочий, работая самостоятельно, может выполнить эту работу за 10 часов. За сколько часов может выполнить эту работу второй рабочий самостоятельно при сохранении своей производительности?
Екі жұмысшы бірге жұмыс жасап, белгілі бір жұмысты 3,75 сағатта орындайды. Бірінші жұмысшы өздігінен осы жұмысты 10 сағатта орындай алады. Екінші жұмысшы дәл осы еңбек өнімділігімен өздігінен осы жұмысты қанша сағатта орындайды?

A) 6
B) 7
C) 5
D) 8

29. В классе у 8 учащихся день рождения в первой половине года, а у 16 учащихся - во второй половине года. У какой части класса день рождения в первой половине года?
Сыныптағы 8 оқушының туған күндері жылдың бірінші жартыжылдығында, ал 16 оқушының туған күндері екінші жартыжылдығында. Сыныптағы оқушылардың қандай бөлігінің туған күндері бірінші жартыжылдықта?

A) $\frac{2}{3}$
B) $\frac{1}{3}$
C) $\frac{1}{2}$
D) $\frac{1}{4}$

30. Кефир стоил 400 тенге. Его цена сначала повысилась на 5%, а затем понизилась на 5%. Сколько стал стоить кефир после понижения?

Айранның бағасы 400 теңге. Бірінші оның бағасы 5% −ға артты, одан кейін 5% −ға кеміді. Айранның қазіргі бағасы қанша?

A) 400
B) 398
C) 401
D) 399

31. Моторная лодка прошла 21 км по течению реки и 22 км против течения за 5 ч. Известно, что скорость течения реки на всем участке пути равна x км/ч. Если скорость лодки в стоячей воде 15 км/ч, то выберите верное равенство, которое соответствует условию задания.

Моторлы қайық 5 сағаттың ішінде өзен ағысымен 21 км және өзен ағысына қарсы 22 км жүзді. Осы аралықтағы өзен ағысының жылдамдығы x км/сағ екені белгілі. Егер тұрақты судағы қайықтың жылдамдығы 15 км/сағ болса, онда есептің шартына сәйкес келетін дұрыс теңдікті тандаңыз.

A) $\frac{21}{15-x}+\frac{22}{15-x}=5$
B) $\frac{22}{15+x}+\frac{21}{15-x}=5$
C) $\frac{21}{15+x}+\frac{22}{15-x}=5$
D) $\frac{21}{15+x}+\frac{22}{x-15}=5$

32. Если Сейфуллин поедет на работу на скутере с постоянной скоростью 66 км/ч, то опоздает на 40 минут. Если же он поедет со скоростью 96 км/ч, то приедет на 10 минут раньше. Сейфуллину необходимо приехать на работу вовремя. С какой скоростью ему нужно ехать?

Егер Сейфуллин жұмысқа скутермен 66 км/сағ тұрақты жылдамдықпен жүретін болса, онда ол 40 минутқа кешігеді. Егер де ол 96 км/сағ жылдамдықпен жүретін болса, онда 10 минутқа ерте келеді. Сейфуллин жұмысқа уақытында келуі қажет. Ол қандай жылдамдықпен жүруі қажет?

A) 76
B) 88
C) 84
D) 80

33. Пройдя некоторое расстояние, колесо с длиной окружности 51 см делает 26 оборотов. Сколько оборотов сделает на таком же расстоянии колесо с длиной окружности 34 см?

Шеңберінің ұзындығы 51 см болатын доңғалақ белгілі арақашықтықты 26 рет айналғанда жүріп өтеді. Осы қашықтықты жүру үшін шеңберінің ұзындығы 34 см доңғалақ неше рет айналады?

A) 40
B) 39
C) 38
D) 37

34. Решите систему уравнений:
Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} -3x - 2y = 1 \\ -2x + y = 3 \end{cases}$$

A) $(-1; -1)$
B) $(1; 1)$
C) $(-1; 1)$
D) $(1; -1)$

35. Прямоугольник состоит из пяти равных квадратов. Найдите периметр прямоугольника, если площадь одного из квадратов равна 9 $см^2$.
Тіктөртбұрыш бес бірдей шаршыдан құралған. Бір шаршының ауданы 9 $см^2$ болса, тіктөртбұрыштың периметрін табыңыз.

A) 36
B) 32
C) 30
D) 38

36. Во сколько раз лестница на пятой этаж дома длиннее лестницы на второй этаж этого же дома?
Үйдің бесінші қабатына шығатын баспалдағы осы үйдің екінші қабатына шығатын баспалдағынан неше есе үлкен?

A) 5
B) 4
C) 3
D) 2,5

37. По течению реки скорость лодки составляет 45,8 км/ч. Какова скорость лодки против течения если, скорость реки равна 4,1 км/ч?
Қайықтың өзен ағысы бойымен жылдамдығы 45,8 км/сағ. Егер өзеннің ағысы 4,1 км/сағ болса, қайықтың өзен ағысына қарсы жылдамдығын табыңыз.

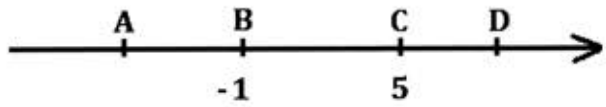
A) 38,5 км/ч|сағ
B) 41,7 км/ч|сағ
C) 37,6 км/ч|сағ
D) 39,6 км/ч|сағ

38. Бак автомобиля вместимостью 60 л заполнили бензином на 40%. Во время поездки израсходовали 40% бензина. Сколько литров бензина осталось после поездки?
Сыйымдылығы 60 л болатын автокөліктің багінің 40% −ы бензинмен толтырылды. Жүру кезінде бензиннің 40% −ы жұмсалды. Бакте қанша литр бензин қалды?

A) 14,4
B) 9,6
C) 13,6
D) 14,8

39. Точки A, B, C, D расположены на координатной прямой последовательно. Даны координаты точек B и C. Найти координаты точки D, если $2|AB| = |BC|, |AB| : |CD| = 3 : 2$.

A, B, C, D нүктелері координаталық түзудің бойында қатар орналасқан. B және C нүктелерінің координаталары берілген. Егер $2|AB| = |BC|$, $|AB| : |CD| = 3 : 2$ болса, D нүктесінің координатасын табыңыз.

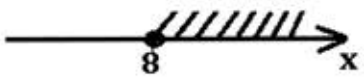


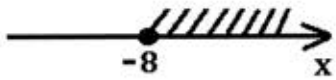
A) 6
B) 7
C) 8
D) 9

40. На какой координатной прямой изображено решение неравенства:

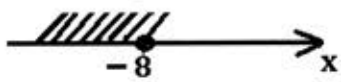
Төмендегі координаталық түзулердің қайсысында мына теңсіздіктің шешімі бейнеленген?

$$-(-2x + 3) \geq x + 5$$

A) 

B) 

C) 

D) 

ВАРИАНТ 12

1. Сократите дробь:
Бөлшекті қысқартыңыз:

$$\frac{c-5}{4c-20}$$

A) 0,25
B) 0,2
C) $\frac{1}{8}$
D) $\frac{1}{3}$

2. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{3}{4}+\frac{7}{6-\frac{3}{5+\frac{8}{4-\frac{4}{5}}}}$$

A) $\frac{1}{2}$
B) $\frac{5}{4}$
C) 2
D) 4

3. Среднее арифметическое трех чисел равно 3,2. Среднее арифметическое двух из них равно 2,85. Найдите третье число?
Үш санның арифметикалық ортасы 3,2 −ге тең. Ал екеуінің арифметикалық ортасы 2,85 −ке тең болса, үшінші санды табыңыз.
A) 5,6
B) 4,1
C) 3,9
D) 0,35

4. Стрелок стреляет в мишень 15 раз. Если за каждое точное попадание он получает 6 очков, то при каждом промахе он теряет 2 очка. Оцените, сколько точных попаданий в мишень должен сделать стрелок, чтобы в конце игры получить 34 очка.
Мерген нысанаға қарай 15 рет оқ атты. Егер оқ нысанаға тисе 6 ұпай беріледі, ал нысанадан мүлт кетсе 2 ұпай алынады. Соңында мергенде ұпай саны 34 тең болуы үшін мерген неше рет нысанаға дәл тигізуі керек?
A) 6
B) 9
C) 8
D) 7

5. Решите систему неравенств:
Теңсіздіктер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} 3x + 4 \leq 13 \\ x - 1 > -5 \end{cases}$$

A) $x \in (-4; 3]$
B) $x \in (-1; 3)$
C) $x \in (-4; 3)$
D) $x \in \emptyset$

6. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{2x + 1}{1{,}3} = \frac{2{,}5}{0{,}65}$$

A) 3
B) 2
C) 4
D) 0,5

7. Два числа относятся друг другу как 8 : 5. Найдите эти числа, если их сумма равна 39.
Екі санның қосындысы 39−ға тең және олардың қатынасы 8 : 5 қатынасындай. Сол сандарды табыңыз.
A) 24; 5
B) 13; 24
C) 24; 15
D) 15; 27

8. Периметр прямоугольника равен 48 дм. Длина в 3 раза больше ширины. Чему равна площадь?
Тіктөртбұрыштың периметрі 48 дм. Ұзындығы енінен 3 есе үлкен. Тіктөртбұрыштың ауданын табыңыз.
A) 0,43 м^2
B) 432 см^2
C) 10,8 дм^2
D) 10800 см^2

9. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(2\frac{1}{3} + 0{,}25\right) \cdot 0{,}12$$

A) 0,35
B) 0,31
C) $\frac{7}{40}$
D) 0,37

10. Длина первой окружности равна 45 см. Диаметр второй окружности в 2 раза больше диаметра первой окружности. Найдите площадь второй окружности. (округлите π до целых)

Бірінші шеңбердің ұзындығы 45 см. Екінші шеңбердің диаметрі біріншіден 2 есеге үлкен. Екінші шеңбердің ауданын анықтаңыз.(π саны бүтін санға дейін жуықталған)

A) 675 $см^2$
B) 676,5 $см^2$
C) 225 $см^2$
D) 168,75 $см^2$

11. Упростите выражение:
Өрнекті ықшамдаңыз:

$$2x + 4(-y - 3x) - 2(-y - x)$$

A) $8y + 2x$
B) $2y - 8x$
C) $2(-y + 4x)$
D) $-2(y + 4x)$

12. Пусть величина A равна 25 % от 220, величина B равна 220% от 45. Тогда величина $\frac{1}{3}B - \frac{1}{11}A$ равна:

A – ның мәні 220 санының 25%, B – ның мәні 45 санының 220% болса, $\frac{1}{3}B - \frac{1}{11}A$ өрнегінің мәні неге тең?

A) 25
B) 33
C) 28
D) 35

13. В четырехугольнике стороны относятся как 3 : 2 : 5 : 4, а периметр равен 196 см. Вычислите меньшую сторону четырехугольника.
Төртбұрыштың қабырғаларының қатынасы 3 : 2 : 5 : 4, ал периметрі 196 см. Төртбұрыштың ең кіші қабырғасын табыңыз:

A) 18 см
B) 14 см
C) 22 см
D) 28 см

14. Ученик должен был решить 40 задач. За каждую нерешенную задачу он проигрывал 3 очка, а за каждую решенную задачу он выигрывал 5 очков. В результате он набрал 0 очков. Сколько задач он не решил?
Оқушы 40 есепті шығаруы керек. Оның әр дұрыс шығарған есебіне 5 ұпай қосылады, әр дұрыс шығармаған есебіне 3 ұпай алынады. Соңында оқушы 0 ұпай жинаса, ол неше есепті дұрыс шығармаған?

A) 15
B) 25
C) 20
D) 30

15. Цена на молоко сначала снизилась на 10%, а потом снизилась еще на 10%. Найдите первоначальную цену на молоко, если в итоге молоко стоило 405 тг?
Сүттің бағасы 10% −ға кеміді, кейін жаңа баға 10% −ға кеміді. Сүттің соңғы бағасы 405 тг болса, алғашқы бағасын табыңыз

A) 560
B) 500
C) 520
D) 600

16. Найдите наименьшее целое число, которое нужно добавить к числу 225, чтобы получился квадрат целого числа.
225 санына қандай ең кіші санды қосқанда, бүтін санның квадраты шығады?

A) -29
B) -124
C) 0
D) 64

17. Зная, что $-\frac{7}{3} < x < \frac{8}{3}$ оцените выражение $T = \frac{3x+4}{3} + 2$.
$-\frac{7}{3} < x < \frac{8}{3}$ болса, $T = \frac{3x+4}{3} + 2$ өрнегін бағалаңыз.

A) $T \in (1;4)$
B) $T \in (-6;1)$
C) $T \in (1;6)$
D) $T \in (-1;1)$

18. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$3 \cdot |5 - x| = 21$$

A) $-12;\ 12$
B) $-12;\ 2$
C) $-2;\ 12$
D) $-2;\ 2$

19. Найдите $\frac{y-2x}{y}$ если известно, что $1\frac{1}{3}y : \frac{2}{15} = 3\frac{3}{4}x : \frac{1}{4}$.
$1\frac{1}{3}y : \frac{2}{15} = 3\frac{3}{4}x : \frac{1}{4}$ өрнегінен $\frac{y-2x}{y}$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) $\frac{1}{3}$
B) -3
C) 0,4
D) $-\frac{1}{3}$

20. Найти число, если $\frac{3}{4}$ от $\frac{1}{5}$ части которого равно 2.

Бір санның $\frac{3}{4}-$ інің $\frac{1}{5}-$ і $2-$ ге тең. Бұл қай сан?

A) $13\frac{1}{3}$
B) $11\frac{1}{3}$
C) $\frac{40}{9}$
D) -1

21. Зная, что $\frac{x+y}{y}=5$, найдите значение выражения $\frac{x-3y}{y}$.

$\frac{x+y}{y}=5$ болса, $\frac{x-3y}{y}$ өрнегінің мәнін табыңыз?

A) -1
B) -2
C) 2
D) 1

22. Найдите величину, 75% которой равно 9 см.

Ұзындығының 75% $-$ы 9 см $-$ге тең болса, сол ұзындықты табыңыз.

A) 0,0012 км
B) 1,2 дм
C) 12 мм
D) 1,2 см

23. Из 18 палочек с одинаковой длиной по 4 см сложили прямоугольник наибольшей площади. Найдите площадь этого прямоугольника.

Ұзындығы 4 см болатын 18 таяқша бар. Таяқшалардың бәрін қолданып, ауданы ең үлкен болатын тіктөртбұрыш алынды. Сол тіктөртбұрыштың ауданын табыңыз.

A) 512 см^2
B) 320 см^2
C) 324 см^2
D) 72 см^2

24. Найдите сумму корней уравнения:

Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{|x+3{,}5|}{2}-3=2{,}9$$

A) $-3{,}4$
B) $-3{,}8$
C) -7
D) 7

25. Найдите сумму целых решений неравенства:

Теңсіздіктің бүтін шешімдерінің қосындысын табыңыз:

$$-7\leq\frac{3x+1}{2}<4$$

A) 2
B) 14
C) 3
D) -12

26. Противоположное число корню данного уравнения:
Теңдеудің түбіріне қарама-қарсы санды табыңыз:

$$\frac{10-y}{6}+\frac{3y+8}{3}=\frac{y+6}{2}$$

A) -4
B) 5
C) -5
D) 4

27. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(\frac{0,(1)+0,(3)}{0,(1)}\cdot 0,(13)\right)\cdot\frac{11}{52}$$

A) $0,(1)$
B) $0,(3)$
C) $0,0(9)$
D) $\frac{1}{18}$

28. На прядильной фабрике бригада из восьми рабочих за 6 дней выполнила $4/9$ всего задания. На сколько человек нужно увеличить бригаду, чтобы оставшуюся часть работы выполнить за 5 дней?
Цехтағы 8 жұмысшы 6 күнде тапсырманың $4/9$ −ін орындады. Қалған тапсырманы 5 күнде орындау үшін цехқа тағы да неше жұмысшы қабылдау керек?

A) 4
B) 6
C) 5
D) 3

29. Сравните значения выражений:
Өрнектің мәндерін салыстырыңыз:

$$A=-|-1,5|-1;\ \ B=-4+|-3,5|-4;\ \ C=-|-1|+0,7.$$

A) $B<A<C$
B) $A<C<B$
C) $C<B<A$
D) $B<C<A$

30. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\underbrace{\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\cdots+\frac{1}{8}}_{\text{16 раз|рет}}-\underbrace{0,05-0,05-\cdots-0,05}_{\text{1000 раз|рет}}$$

A) 24
B) -3
C) -48
D) 48

31. Найдите противоположный коэффициент выражения:
Өрнектің коэффициентіне қарама-қарсы санды табыңыз:

$$5k \cdot \left(-\frac{1}{25}a\right) - (-0{,}7a) \cdot \frac{1}{7}k$$

A) $-0{,}1$
B) $0{,}1$
C) $0{,}01$
D) $-0{,}02$

32. Стоимость книги и альбома равна стоимости 4-х фломастеров. Цена альбома равна стоимости 3-х линеек. Стоимость 2-х линеек и альбома равна цене книги. Стоимость скольких линеек равна цене фломастера?
Кітап пен альбомның құны $-$ 4 фломастердің құнына тең. Альбомның құны үш сызғыштың құнына тең. Екі сызғыш пен альбомның құны $-$ кітаптың құнына тең. Фломастердің құны неше сызғыштың құнына тең?

A) 3
B) 1
C) 2,5
D) 2

33. Выразите y в линейном уравнении:
Сызықты теңдеуде y $-$ті x арқылы өрнектеңіз:

$$\frac{3x + y}{x} = 2$$

A) $y = -2x$
B) $y = 2x$
C) $y = x$
D) $y = -x$

34. В читальном зале библиотеки 24 человека, средний возраст которых равен 21 году. Когда из зала вышел один человек, средний возраст оставшихся стал равен 20 годам. Сколько лет человеку, вышедшему из зала?
Кітапханадағы 24 адамның орта жасы 21 жасқа тең. Кітапханадан бір адам шығып кеткенде, қалған адамдардың орта жасы 20 жасқа тең болды. Кітапханадан шығып кеткен адамның жасы?

A) 54
B) 34
C) 44
D) 40

35. Найдите значение выражения: $b \cdot (2a + 1) + a$, если $a + b = -1$; $a \cdot b = 0{,}5$.
$a + b = -1$; $a \cdot b = 0{,}5$ болса, $b \cdot (2a + 1) + a$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) 0
B) -3
C) 1
D) -1

36. В пакете лежат конфеты. Если раздать их детям по 9 конфет каждому, то одному не хватит конфет, а если раздать по 7 конфет, то останется 13 конфет. Если общее количество конфет в пакете взять за x, то найдите верное равенство.
Қораптағы кәмпиттер саны x. Балаларға 9 кәмпиттен берсек, бір балаға кәмпит жетпей қалады. Ал егер 7 кәмпиттен берсек, 13 кәмпит артық қалады. Төмендегі теңдіктің қайсысы дұрыс?

A) $\frac{x-9}{9}=\frac{x-13}{7}$
B) $\frac{x+9}{9}=\frac{x+13}{7}$
C) $\frac{x-9}{9}=\frac{x+13}{7}$
D) $\frac{x+9}{9}=\frac{x-13}{7}$

37. Вдоль маршрута автобуса расположены 28 остановок. Если расстояние между остановками уменьшить на 25 процентов, то сколько остановок надо будет добавить?
Автобустың қозғалыс бағытында 28 аялдама бар. Егер аялдамалардың арақашықтықтарын 25 пайызға кемітсек,автобустың қозғалыс бағытына жаңадан неше аялдама қосу керек болады?

A) 5
B) 8
C) 9
D) 4

38. Решите систему уравнений:
Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} 2x+4y=4 \\ -x-y=-1 \end{cases}$$

A) $(0;1)$
B) $(-1;0)$
C) $(1;0)$
D) $(1;1)$

39. Точки A, B, C расположены на координатной прямой. Даны координаты точек $A(-2)$ и $B(22)$. $AB : AC = 0{,}5 : 1{,}5$. Найдите положительную координату точки C.
A, B, C нүктелері координаталық түзудің бойында қатар орналасқан. $A(-2)$ және $B(22)$ нүктелерінің координаталары берілген. Егер $|AB| : |AC| = 0{,}5 : 1{,}5$ болса, C нүктесінің оң координатасын табыңыз.

A) 54
B) 72
C) 60
D) 70

40. Охотничья собака преследует зайца. Расстояние между собакой и зайцем равно 15 заячьим прыжкам. В то время когда собака делает 2 прыжка, заяц может сделать 3. Длина 3 прыжков собаки равна 7 прыжкам зайца. Сколько прыжков надо сделать охотничьей собаке, чтобы догнать зайца?
Аңшы ит қоянды көрді. Олардың алғашқы арақашықтығы қоянның 15 рет секіру ұзындығына тең еді, бірақ қоян итті көріп қаша жөнелді. Ит 2 рет секірген уақытта қоян 3 рет секіреді. Иттің 3 рет секіру ұзындығы қоянның 7 секіру ұзындығына тең. Ит неше рет секіргенде қоянға жетеді?

A) 19
B) 17
C) 18
D) 16

ВАРИАНТ 13

1. Найдите значение выражения:
Өрнектің мәнін есептеңіз:

$$\left(-\frac{11}{15}\right)\cdot\left(-\frac{10}{11}\right)\cdot\left(-\frac{9}{10}\right)+\left(-\frac{7}{9}\right)\cdot\left(-\frac{6}{7}\right)+\frac{4}{15}$$

A) $\frac{1}{3}$
B) $-\frac{3}{5}$
C) $\frac{2}{5}$
D) $-\frac{2}{3}$

2. Если в Оймяконской котловине наблюдались морозы до 61°C градуса, то в пустыне Тар в Индии и в Пакистане жара достигла 67°C градусов. Сколько градусов составляет разность температуры воздуха в Оймяконской котловине и в пустыне Тар?
Шығыс Сібірдегі Оймякон елді мекенінде 61°C −қа дейін суық болса, Үндістандағы Тар шөлінде 67°C −қа ыстық байқалған. Оймякон елді мекені мен Тар шөліндегі температуралардың айырмасы неше градус болды?

A) $-18°C$
B) $-6°C$
C) $6°C$
D) $128°C$

3. Масштаб карты равен 1 : 4000000. Известно, что железнодорожная магистраль от Ерментау до Экибастуза изображается отрезком в 3,5 см на этой карте. Вычислите длину железнодорожной магистрали от Ерментау до Экибастуза на местности. Ответ дайте в километрах.
Масштабы 1 : 4000000 картада Ерейментау Екібастұз қалаларының арасындағы теміржол торабының ұзындығы 3,5 см болып кескінделеді. Ерейментаудан Екібастұзға дейінгі теміржол торабының жер бетіндегі ұзындығын табыңыз. Жауабын километрмен жазыңыз.

A) 14
B) 1400
C) 140
D) 14000000

4. Радиус колеса автомашины равен 50 см. Машина едет по шоссе с такой скоростью, что каждую минуту колеса делают 200 оборотов. Найдите скорость автомашины в км/ч. Число π округлите до целых.
Жеңіл көліктің доңғалағының радиусы 50 см. Тасжолда жүріп бара жатқан жеңіл көліктің доңғалағы 1 минутта 200 айналым жасайды. Жеңіл көлік сағатына неше километр жылдамдықпен жүріп барады? (π санын бүтінге дейін жуықтаңыз)

A) 32
B) 36
C) 34
D) 28

5. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{|5-2x|}{2}+1{,}7=2{,}2$$

A) 4
B) 2
C) 5
D) 3

6. Найдите противоположный корень уравнения:
Теңдеудің түбіріне қарама-қарсы санды табыңыз:

$$\frac{2(2-3x)}{5}+1=\frac{3-4x}{3}$$

A) -6
B) 6
C) 7
D) -7

7. Количество яблок, собранных Байтереком в саду, больше 15, но меньше 21. Сколько одноклассников он угостит, если каждому даст по 3 яблока?
Бәйтеректің баудан терген алмасының саны 15 –тен көп, бірақ 21 –ден аз. Егер ол әр досына 3 алмадан беретін болса, Бәйтеректің қанша досы бар?

A) 5
B) 7
C) 6
D) 8

8. Килограмм соли растворили в 9 л пресной воды. Чему равна концентрация полученного раствора? (1 литр пресной воды равен 1 кг)
Килограмм тұзды 9 л болатын таза суда ерітті. Ерітіндінің концентрациясы қандай? (1 литр таза су 1 кг тең)

A) 15%
B) 20%
C) 5%
D) 10%

9. Оцените произведение $x \cdot y$:
$x \cdot y$ өрнегін бағалаңыз:

$$\frac{5}{12}<x<2\frac{1}{4} \text{ и|және } \frac{4}{5}<y<1\frac{1}{3}$$

A) $\frac{1}{3}<x\cdot y<\frac{5}{9}$
B) $\frac{5}{9}<x\cdot y<1\frac{4}{5}$
C) $\frac{1}{3}<x\cdot y<3$
D) $1\frac{4}{5}<x\cdot y<3$

10. Решите неравенство:
Теңсіздікті шешіңіз:

$$\frac{2x}{3} > \frac{x+1}{2} - \frac{x-3}{4}$$

A) $(3;\ +\infty)$
B) $(+\infty;\ 3)$
C) $(-\infty; 3)$
D) $(3;\ -\infty)$

11. Упростите выражение:
Өрнекті ықшамдаңыз:

$$1\frac{3}{7} \cdot \left(1\frac{2}{5}x - 3\frac{1}{2}\right) - 0{,}2 \cdot (5x - 3)$$

A) $x - 4{,}4$
B) $x - 5{,}4$
C) $-x - 5{,}4$
D) $x + 5{,}6$

12. Сколько существует двузначных чисел, кратных 14, но не кратных 21?
14 –ке еселі, бірақ 21 –ге еселі болмайтын неше екі таңбалы сан бар?
A) 4
B) 5
C) 6
D) 7

13. С двух железнодорожных станций, расстояние между которыми 111 км, одновременно в противоположных направлениях отправились два поезда. Через 1 ч 30 мин расстояние между поездами стало равно 300 км. Отношение скорости первого поезда к скорости второго поезда равно 4 : 3. Найдите скорость каждого поезда.
Арақашықтығы 111 км болатын екі бекеттен бір уақытта қарама–қарсы бағытта екі пойыз шықты. Бір сағат отыз минуттан соң олардың арақашықтығы 300 км болды. Олардың жылдамдықтарының қатынасы 4 : 3 қатынасындай. Әр пойыздың жылдамдығын табыңыз.
A) 72 км/ч|сағ; 54 км/ч|сағ
B) 80 км/ч|сағ; 60 км/ч|сағ
C) 76 км/ч|сағ; 57 км/ч|сағ
D) 40 км/ч|сағ; 30 км/ч|сағ

14. Рыбацкая артель из 6 человек выловила 336 центнеров рыбы и перевыполнила план на 140%. На сколько центнеров перевыполнил план каждый рыбак этой артели?
Алты адамнан құрылған балықшылар бірлестігі 336 ц балық аулап, белгіленген жоспардың 140% –ын орындады. Бірлестіктің әрбір мүшесі жоспардан артық неше центнер балық аулады?
A) 18
B) 20
C) 25
D) 16

15. 3 обезьяны за 3 минуты съели 3 банана. Сколько бананов съедят 9 обезьян за 6 минут?
3 маймыл 3 минутта 3 банан жейді. Тоғыз маймыл 6 минутта неше банан жейді?

A) 24
B) 12
C) 18
D) 15

16. В фермерском хозяйстве 18 комбайнов убирали урожай с трех полей площадью 25 га, 50 га и 75 га. Количество комбайнов распределили прямо пропорционально площади каждого поля. Сколько комбайнов убирали урожай с первого поля, со второго поля, с третьего поля?
Аудандары 25 га, 50 га және 75 га үш егістік жердің егінін 18 комбайн жинады. Комбайндар саны егістік жерлердің аудандарына тура пропорционал бөлінді. Бірінші егістік жерді, екінші егістік жерді, үшінші егістік жерді неше комбайн жинады?

A) 4; 6; 8
B) 5; 6; 7
C) 3; 6; 9
D) 3; 5; 10

17. Решите неравенство:
Теңсіздікті шешіңіз:

$$1 \leq \frac{5+x}{2} < 2{,}5$$

A) $(-3;0)$
B) $[-3;0)$
C) $(0;\ 3)$
D) $(0;3]$

18. Длина прямоугольника в 2 раза больше ширины. Когда его длину уменьшили на 20%, а ширину увеличили на 20%, то периметр уменьшился на 12 см. Найдите первоначальную ширину прямоугольника.
Тіктөртбұрыштың ұзындығы енінен 2 есе үлкен. Егер ұзындығын 20% кемітсек, ал енін 20% ұлғайтсақ, оның периметрі 12 см−ге кеміді. Тіктөртбұрыштың алғашқы енінің ұзындығын табыңыз.

A) 16 см
B) 30 см
C) 24 см
D) 20 см

19. Найдите x:
x −ті табыңыз:

$$\frac{7x+3}{18} = \frac{3}{4}$$

A) 1,5
B) 3
C) 2,5
D) 1

20. Какое минимальное количество прямоугольных пластин размером 6 см на 8 см необходимо взять для получения квадратного пола?
Шаршы тәріздес еден жасау үшін өлшемдері 6 см және 8 см болатын тік төртбұрыш пластиналардың кем дегенде нешеуін алу керек?

A) 18
B) 16
C) 24
D) 12

21. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{2(x-9)}{3}=\frac{3(x-6)}{4}-\frac{x+10}{6}$$

A) -1
B) 1
C) -2
D) 2

22. Из 160 семян свеклы взошли 136. Каков процент всхожести семян свеклы?
Жерге себілген 160 қант қызылшасы тұқымының 136 −сы көктеп шықты. Қант қызылшасы тұқымының өнімділігі неше пайыз?

A) 15%
B) 10%
C) 75%
D) 85%

23. Решите неравенство:
Теңсіздікті шешіңіз:

$$\frac{9-5x}{2}-\frac{4x}{3}<x-\frac{3x-1}{6}$$

A) $(1;+\infty)$
B) $(-1;+\infty)$
C) $(-\infty;-1)$
D) $(-\infty;1)$

24. Прилетевшие вороны расселись по деревьям. На первое дерево села половина всех ворон. На второе - половина оставшихся ворон. На третье дерево - половина нового остатка. А оставшиеся 3 вороны сели на четвертое дерево. Сколько ворон прилетело?
Бір топ қарға ағаштарға қонды. Бірінші ағашқа барлық қарғаның жартысы қонды. Екінші ағашқа қалған қарғаның жартысы қонды. Үшінші ағашқа қалған қарғалардың жартысы қонды. Қалған 3 қарға төртінші ағашқа келіп қонды. Барлығы қанша қарға болды?

A) 21
B) 24
C) 18
D) 30

25. Лодка плыла по течению реки 45 минут, а против течения реки 30 минут. Всего лодка проплыла 19,25 км. Скорость течения реки 2 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.
Қайық ағыспен 45 мин, ағысқа қарсы 30 мин жүзіп, барлығы 19,25 км қашықтыққа барды. Ағыс жылдамдығы 2 км/сағ. Қайықтың меншікті жылдамдығын табыңыз.

A) 10 км/ч|сағ
B) 15 км/ч|сағ
C) 11 км/ч|сағ
D) 12 км/ч|сағ

26. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{9,8}{2,1} = \frac{14}{|x - 0,3|}$$

A) $-0,9$
B) $-0,4$
C) 0
D) 0,6

27. Заработная плата двух мастеров за один день равна 11000 тг. Заработная плата первого мастера за 6 дней на 16000 тг больше, чем заработная плата второго мастера за 4 дня. Сколько тенге получает каждый мастер в день?
Екі шебердің бір күндік еңбекақысы 11000 тг. Бірінші шебердің 6 күнгі еңбекақысы екінші шебердің 4 күнгі еңбекақысынан 16000 тг артық. Шеберлердің әрқайсысы бір күнде неше теңге табыс табады?

A) 6000 тг; 5000 тг
B) 7000 тг; 4000 тг
C) 8000 тг; 3000 тг
D) 9000 тг; 2000 тг

28. Ворона за 4 с пролетает 32 м. Какое расстояние пролетит ворона с такой же скоростью за 14 с?
Қарға 4 секундта 32 м қашықтыққа ұшады. Осы жылдамдықпен қарға 14 секундта неше метр қашықтыққа ұшады?

A) 112 м
B) 96 м
C) 124 м
D) 102 м

29. У Габита есть желтая и зеленая рубашка, синие и черные брюки, серые, коричневые и белые туфли. Сколько у него есть вариантов одеться?
Ғабитта сары және жасыл жейде, көк және қара шалбар, сұр және қоңыр, ақ туфлилері бар. Ғабит қанша тәсілмен әртүрлі болып толықтай киіне алады?

A) 10
B) 15
C) 12
D) 8

30. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\underbrace{\frac{1}{12}+\frac{1}{12}+\cdots+\frac{1}{12}}_{72\text{ раз|рет}}-\underbrace{0{,}1-0{,}1-\cdots-0{,}1}_{250\text{ раз|рет}}$$

A) 19
B) -19
C) 25
D) -25

31. Найдите значение выражения:
Өрнектің мәнін табыңыз:

$$-1{,}25-\left(6{,}5-\left(1{,}5+\left(-2\frac{1}{3}+3\frac{7}{12}\right)\right)\right)$$

A) 10
B) -5
C) -10
D) 5

32. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$1\frac{3}{7}\cdot\left(1\frac{2}{5}x-3\frac{1}{2}\right)=3{,}8$$

A) $-0{,}6$
B) 4,2
C) 4,4
D) $-4{,}2$

33. После того, как тракторист вспахал 85% поля, ему осталось вспахать еще 18 га. Сколько всего гектаров поля должен был вспахать тракторист?
Трактортшы жыртуға тиісті жердің 85% −ын жыртқанда, 18 га жер жыртылмай қалды. Трактортшы барлығы неше гектар жер жыртуға тиіс еді?

A) 120 га
B) 90 га
C) 100 га
D) 96 га

34. Решите многоэтажную дробь:
Сатылы бөлшекті шешіңіз:

$$\cfrac{5}{7+\cfrac{9}{6+\cfrac{5}{5+\cfrac{8}{4+\frac{4}{5}}}}}$$

A) 1
B) 0,1
C) 0,4
D) 0,6

35. Вычислите отношение величин:
Шамалардың қатынасын қысқартыңыз:

$$\frac{4\text{ ц}}{750\text{ кг}}$$

A) $8:15$
B) $8:1500$
C) $1:185$
D) $4:1$

36. Решите систему уравнений:
Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} 2x - y = 13 \\ 7y - x = 0 \end{cases}$$

A) $(1;\ 7)$
B) $(7;\ 1)$
C) $(-1;\ 7)$
D) $(-7;\ 1)$

37. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{\frac{2}{3}}{\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}} - \frac{1}{6} = \frac{1}{30}$$

A) 4
B) 6
C) 7
D) 5

38. Количество книг на двух полках было одинаковым. Когда с первой полки переложили 12 книг на вторую, то на второй полке книг стало в 4 раза больше, чем на первой. Сколько книг было на каждой полке первоначально?
Кітап сөресіндегі екі қатарға кітаптар теңдей бөлінген. Бірінші қатардан 12 кітапты екінші қатарға ауыстырғанда, екінші қатардағы кітаптар бірінші қатардағыдан 4 есе артық болды. Кітап сөресінің әр қатарында неше кітаптан бар?

A) 16
B) 24
C) 20
D) 18

39. В три магазина завезли овощи. Отношение количества овощей, завезенных в первый магазин, к количеству овощей, завезенных во второй магазин, равно $2:3$. Отношение количества овощей, завезенных во второй магазин, к количеству овощей, завезенных в третий магазин, равно $5:7$. В первый магазин овощей завезли на 110 кг меньше, чем в третий. Сколько всего тонн овощей завезли в три магазина?
Үш дүкенге көкөніс әкелінді. Бірінші дүкенге әкелінген көкөніс массасының екінші дүкенге әкелінген көкөніс массасына қатынасы $2:3$ қатынасындай. Екінші дүкенге әкелінген көкөніс массасының үшінші дүкенге әкелінген көкөніс массасына қатынасы $5:$

7 қатынасындай. Бірінші дүкенге әкелінген көкөніс массасы үшінші дүкенге әкелінген көкөніс массасынан 110 кг кем. Үш дүкенге неше тонна көкөніс әкелінді?

A) 4,6
B) 5,4
C) 0,46
D) 0,54

40. Из первого крана за 2 мин вытекает на 30 л воды меньше, чем из второго крана за 3 мин. Из первого крана за 5 мин втекает на 380 л воды больше, чем из второго крана за 4 мин. Сколько литров воды вытекает из каждого крана за 1 мин?
Бірінші шүмектің 2 минутта аққан суы екінші шүмектің 3 минутта аққан суынан 30 литрге аз. Ал бірінші шүмектен 5 мин ішінде шыққан су екінші шүмектің 4 минутта аққан суынан 380 л суға көбірек. Әр шүмектен минутына неше литр су шығады?

A) 170 л; 145 л
B) 165 л; 125 л
C) 180 л; 110 л
D) 180 л; 130 л

ВАРИАНТ 14

1. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{\text{НОК|ЕКОЕ}(135;\ 360)}{\text{НОД|ЕҮОБ}(135;\ 360)}$$

A) 32
B) 24
C) 30
D) 45

2. Участникам конкурса "Мисс Байтерек" поставили в общей сложности 979 лайков в инстаграме. Каждая получила одинаковое количество лайков. Сколько всего было участниц?
Инстаграмдағы "Бәйтерек Аруы" байқауына қатысушылардың суреттеріне жалпы 979 лайк қойылды. Әр қатысушы бірдей лайк санын жинады. Байқауға қанша үміткер қатысты?

A) 11
B) 9
C) 13
D) 23

3. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{2{,}31 : 0{,}7}{0{,}71 \cdot 5{,}6 - 1{,}276} : 3\frac{2}{3}$$

A) 3
B) 1,5
C) $\frac{2}{3}$
D) $\frac{1}{3}$

4. Число n при делении на 5 дает в остатке 1. Определите, делится ли значение данного выражения на 5 без остатка:
n санын 5-ке бөлгенде 1 қалдық қалады. Қайсы өрнек 5-ке қалдықсыз бөлінеді:

A) $4n + 5$
B) $3n + 6$
C) $5n + 1$
D) $6n - 1$

5. Найдите коэффициент выражения:
Өрнектің коэффициентін табыңыз:

$$1\frac{1}{12}b \cdot 7c\left(-\frac{4}{91}d\right)$$

A) -1
B) $-\frac{1}{3}$
C) $-\frac{4}{3}$
D) $-\frac{2}{3}$

6. Найдите наибольший общий делитель чисел $325 \cdot a$ и $663 \cdot b$, где a и b – простые числа больше 10.
Егер a және b – саны 10-нан үлкен жай сандар болса, онда $325 \cdot a$ және $663 \cdot b$ сандарының ең үлкен ортақ бөлгішін табыңыз.
A) 13
B) 15
C) 5
D) 1

7. Найдите сумму корней уравнений:
Теңдеулерінің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$3(x-2)-(x-1)=x \text{ и|және } x+\frac{2-x}{2}=-1$$

A) 9
B) -9
C) Нет решений|Шешімі жоқ
D) 1

8. Какая часть часа прошла с 9 ч 32 мин до 10 ч 8 мин?
Сағат тілі 9 сағ 32 минуттан 10 сағ 8 минутқа дейін жүргенде, сағаттың қандай бөлігін жүріп өтті?
A) $\frac{1}{6}$
B) 0,6
C) 36
D) 0,36

9. Пять рабочих, работая вместе, закончили работу за 6 часов. Сколько времени потратили бы 10 рабочих, выполнив эту же работу?
Бес жұмысшы бірігіп жұмысты 6 сағатта істейді. Егер осы жұмысты 10 жұмысшы істейтін болса, онда қанша уақыт қажет болар еді?
A) 12 ч|сағ
B) 3 ч|сағ
C) 9 ч|сағ
D) 4 ч|сағ

10. Найдите сумму всех целых чисел, расположенных между числами $-10{,}1$ и 13,9.
$-10{,}1$ және 13,9 аралығында жатқан барлық бүтін сандардың қосындысын табыңыз.
A) 0
B) 46
C) 36
D) 25

11. Назовите две дроби, удовлетворяющие неравенству:
Теңсіздікті қанағаттандыратын екі бөлшекті табыңыз:

$$\frac{5}{13} < x < \frac{6}{13}$$

A) $\frac{17}{39}; \frac{23}{52}$
B) $\frac{11}{26}; \frac{19}{39}$
C) $\frac{19}{39}; \frac{27}{65}$
D) $\frac{49}{130}; \frac{5,5}{13}$

12. Какую последнюю цифру имеет произведение всех нечётных чисел от 1 до 99?
1 −ден 99 −ға дейінгі тақ сандардың көбейтіндісінің соңғы цифры қандай?
A) 9
B) 5
C) 1
D) 7

13. Какую часть развернутого угла составляют 117°?
117° бұрышы жазыңқы бұрыштың қандай бөлігі?
A) 0,5
B) 0,6
C) 0,65
D) 0,55

14. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{0,7|x-1|}{4,4} = \frac{9,1}{5,2}$$

A) 0
B) 2
C) -2
D) 10

15. Сравните значения выражений:
Өрнектердің мәндерін салыстырыңыз:
$A = |-4,2 + (-2,3)|;\ B = -2,9 + (-|-3|) \cdot (-3);\ C = |-3,7 + (-3,9)| - 0,9$
A) $A < B < C$
B) $B < A < C$
C) $A < C < B$
D) $C < B < A$

16. При сокращении дроби $\frac{x}{36}$ получилась дробь $\frac{1}{x}$. Найдите x.
$\frac{x}{36}$ бөлшегін қысқартқанда, $\frac{1}{x}$ бөлшегі пайда болды. x − ті табыңыз.

A) 9
B) 6
C) 1
D) 72

17. На полках лежат книги, число которых меньше, чем 1300, но больше чем 1200. Сколько всего книг, если известно, что их можно расставить на полках по 13, по 8, по 6 штук?
Сөрелерде 1300–ден кем, бірақ 1200-ден артық кітап бар. Оларды 13; 8 немесе 6 кітапқа бөлуге болатын болса, барлығы неше кітап бар?

A) 1265
B) 1264
C) 1248
D) 1272

18. Расстояние между городами 16 см. Найдите расстояние на местности, если масштаб на карте – 2 : 50000000.
Масштабы 2 : 50000000 болатын картада екі қаланың арақашықтығы 16 см. Қалалардың арақашықтығын табыңыз.

A) 4 км
B) 400 км
C) 40 км
D) 4000 км

19. Выразите в процентах:
Пайызбен өрнектеңіз:

$$\frac{\frac{1}{8}x}{5^3x}$$

A) 10%
B) 1%
C) 0,001%
D) 0,1%

20. Найдите значение выражения: $5b - 3(2a + b)$, если $3a - b = -4$.
Егер $3a - b = -4$ тең болса, $5b - 3(2a + b)$өрнегінің мәнін табыңыз.

A) -8
B) -10
C) 10
D) 8

21. Решите уравнения:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{\frac{5}{1+\frac{2}{3}}}{6} = \frac{x+1}{x+2}$$

A) -1
B) 2
C) 4
D) 0

22. Зная, что $\frac{a}{b} = 1{,}2$ найдите значение выражения: $\frac{a+b}{a-b}$.
Егер $\frac{a}{b} = 1{,}2$ болса, онда: $\frac{a+b}{a-b}$ мәнін табыңыз.

A) 11
B) 1,1
C) 2,2
D) 5

23. Решите уравнения:
Теңдеуді шешіңіз:

$$4 + \cfrac{5}{3 + \cfrac{4}{1 - \cfrac{3}{3+x}}} = 5$$

A) -6
B) 0
C) -1
D) -2

24. Одна труба заполняет бассейн за 5 часов, а другая — за 6 часов. Для занятий детской секции пловцов бассейн заполняют на 7/10. Какую часть бассейна необходимо дополнить после часа совместной работы двух труб?
Бассейнді бір құбыр 5 сағатта, ал екіншісі 6 сағатта толтырады. Балаларға арналған жүзу үйірмесі үшін бассейннің тек 7/10 бөлігін толтырады. Екі құбыр бірге бір сағат толтырған соң, бассейннің қанша бөлігін әлі де толтыру қажет болады?

A) $\frac{1}{3}$
B) $\frac{11}{30}$
C) $\frac{1}{5}$
D) $\frac{1}{6}$

25. Найдите сумму всех делителей числа 50.
50 –дің барлық бөлгіштерінің қосындысын табыңыз.

A) 87
B) 93
C) 92
D) 43

26. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\underbrace{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\cdots+\frac{1}{2}}_{50\ \text{раз|рет}}-\underbrace{\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\cdots+\frac{1}{3}\right)}_{45\ \text{раз|рет}}$$

A) 20
B) 15
C) 10
D) 5

27. Найдите значение a, при котором сумма корней уравнения $|x-a|=5$ равна 24.
a −ның қандай мәнінде $|x-a|=5$ теңдеуінің түбірлерінің қосындысы 24 −ке тең болады?

A) 15
B) 12
C) 13
D) 11

28. Найдите отношение $\frac{x+y}{y}$ в уравнении $\left(\frac{3}{4}+\frac{2}{5}\right)x:2\frac{2}{3}=5\frac{3}{4}y:1\frac{2}{3}$.
$\left(\frac{3}{4}+\frac{2}{5}\right)x:2\frac{2}{3}=5\frac{3}{4}y:1\frac{2}{3}$ өрнегінен $\frac{x+y}{y}$ қатынасын табыңыз.

A) $\frac{8}{9}$
B) $\frac{9}{8}$
C) $\frac{1}{6}$
D) 9

29. Проехав треть пути, Томирис заснула и спала до тех пор, пока не осталось проехать одну третью часть того пути, которую она проехала спящей. Найдите длину всего пути, если спящей она проехала 45 км.
Томирис жолдың үштен бір бөлігін жүріп өткен соң қалғып кетті. Ол әлі жүріп өтуге қалған жолы оның ұйықтап жатқанда жүрген жолының үштен біріне тең болғанда, ұйқысынан тұрды. Томирис ұйықтап жатқанда 45 км жүрілді. Барлық жолдың ұзындығын табыңыз.

A) 90
B) 100
C) 96
D) 120

30. Угол в 184° разделен на 4 части, градусные меры которых относятся как 5 : 8 : 3 : 7. Найдите градусную меру наименьшего из полученных углов.
184° бұрыш градустық көрсеткіштері 5 : 8 : 3 : 7 қатынасына сәйкес 4 бөлікке бөлінген. Табылған бұрыштардан ең кішісінің градустық өлшемін табыңыз.

A) 24
B) 21
C) 27
D) 23

31. Упростите выражение:
Өрнекті ықшамдаңыз:

$$-13a + 5(7a + 1) - 19a - 2$$

A) $3a + 4$
B) $3(a + 1)$
C) $3a - 3$
D) $\frac{6a + 4}{2}$

32. Цена часов снизилась с 8900 тенге до 7921 тенге. На сколько процентов снизилась цена часов?
Сағаттың бағасы 8900 теңгеден 7921 теңгеге дейін түсірілді. Оның бағасы қанша пайызға түскен?

A) 89%
B) 13%
C) 11%
D) 12%

33. Бопай и Фатима измерили одно и тоже расстояние шагами, причём 20 раз их шаги совпадали. Бопай прошагала 380 шагов. Длина шага Бопая равна 68 см. Найдите длину шага Фатимы, если она выражается целым числом в сантиметрах?
Бопай және Фатима бірдей арақашықтықты қадамдап өлшеді. Олардың қадам іздері 20 рет сәйкес келді. Бопай 380 қадам жасады, ал қадамының ұзындығы 68 см. Егер Фатиманың қадамының ұзындығы бүтін сан болса, оның қадамының ұзындығын табыңыз.

A) 70
B) 76
C) 72
D) 64

34. Трем сестрам вместе 72 года. Сколько лет младшей из них, если 30% возраста старшей сестры,1/3 возраст средней сестры и 3/5 возраста младшей сестры выражаются одним и тем же числом?
Бір отбасының үш қызының жастарының қосындысы 72 −ге тең. Ең үлкен қыз жасының 30% −ы, ортаншысының – 1/3 бөлігі, кіші қыз жасының 3/5 бөлігі бірдей санға тең. Ең кіші қыздың жасын табыңыз.

A) 21
B) 12
C) 18
D) 15

35. Отрезок уменьшили на 20%. На сколько процентов надо увеличить новый отрезок, что бы получить первоначальный?
Кесіндінің ұзындығын 20% −ға кемітті. Бастапқы кесінді ұзындығын алу үшін жаңа кесіндінің ұзындығын қанша пайызға арттыру керек?

A) 25%
B) 125%
C) 50%
D) 75%

36. Даны числа $a > 0, b > 0, c > 0$. Известно, что $abc = ab$, $ac > bc > ab$. Сравните числа a, b, c.
$a > 0, b > 0, c > 0$ сандары берілген. Егер $abc = ab$, және $ac > bc > ab$ болса, a, b, c сандарын салыстырыңыз.

A) $b < a < c$
B) $c < b < a$
C) $a < b < c$
D) $b < c < a$

37. Хадиша задумала число и записала его на доске. Ырыс разделила это число в отношении $3 : 2 : 1$. Зылиха уменьшила среднюю часть числа на 8 и прибавила к полученному результату число, которое на 20% больше средней части числа. В итоге получилось 0,8. Какое число задумала Хадиша?
Хадиша ішінен сан ойлап оны тақтаға жазды. Ырыс ол санды $3 : 2 : 1$ қатынаста бөлді. Зылиха ортаңғы бөлігін 8 −ге азайтып, шыққан санға ортаңғы бөліктен 20% −ға артық санды қосты. Сонда 0,8 шықты. Хадиша қандай санды ойлады?

A) 16
B) 18
C) 12
D) 14

38. В школе 55 шестиклассников. Математический кружок посещают 23 ученика, физический – 27, химический – 29. Известно, что 5 учеников посещают все три кружка, 8 учеников посещают и математический и физический, 12 учеников посещают и математический и химический, 11 учеников посещают и физический и химический кружки. Сколько учеников школы не посещают никаких кружков?
Мектепте 55 алтыншы сынып оқушысы бар. 23 оқушы математикалық үйірмеге қатысады, физикалық үйірмеге – 27 оқушы, химиялық үйірмеге – 29 оқушы қатысады. 5 оқушы үш үйірмеге де қатысатыны белгілі, 8 оқушы математикалық та физикалық та үйірмеге, 12 оқушы математикалық та химиялық та үйірмеге, 11 оқушы физикалық та химиялық та үйірмеге қатысады. Мектептің қанша оқушысы үш үйірмеге де қатыспайды?

A) 2
B) 3
C) 4
D) 1

39. Смешали 8 л 35% −ного раствора соли с 9 л 20% −ного раствора соли, к смеси добавили 3 л чистой воды. Какова концентрация полученной смеси?

Тұздылығы 35% болатын 8 л ерітіндіге тұздылығы 20% болатын 9 л ерітінді және 3 л таза су құйды. Жаңа ерітіндінің концентрациясын табыңыз.

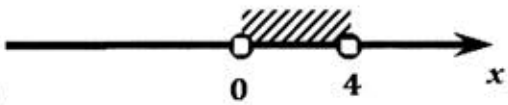
A) 24%
B) 23%
C) 22%
D) 25%

40. На какой координатной прямой изображено решение неравенства?
Төмендегі координаталық түзулердің қайсысында мына теңсіздіктің шешімі бейнеленген?

$$2|x-2|+3<7$$

A)


B)


C)


D)


ВАРИАНТ 15

1. Из поселка и города навстречу друг другу, одновременно выехали два автобуса. Один автобус до встречи проехал 468 км со скоростью 72 км/час. Сколько километров до встречи проехал второй автобус, если его скорость 60 км/час?
Бір уақытта қаладан және ауылдан екі автобус бір-біріне қарама-қарсы бағытта шықты. Бір автобус кездескенге дейін 72 км/сағ 468 км жүрді. Егер екінші автобустың жылдамдығы 60 км/сағ болса, кездескенше қанша жол жүрді?

A) 450
B) 420
C) 360
D) 390

2. В первый день Дильшах прочитала 42 страницы, что составляет 7/11 всех страниц книги. Сколько всего страниц в книге?
Бірінші күні Ділшах 42 бет оқыды, ол барлық кітаптың 7/11 бөлігін құрайды. Кітап барлығы қанша беттен тұрады?

A) 110
B) 56
C) 66
D) 99

3. Весь путь поделен на равные части. В первый день путешественники преодолели три части пути, во второй - три, а на третий день - еще две части пути. Какое расстояние преодолели путешественники в первый день, если весь путь составлял 712 км.
Барлық жол бірдей бөліктерге бөлінген. Бірінші күні саяхатшылар жолдың үш бөлігін, ал екінші күні үш бөлігін, үшінші күні екі бөлігін жүрді. Барлық жол 712 км болса, саяхатшылар бірінші күні қанша жол жүрді?

A) 178
B) 267
C) 356
D) 296

4. От ленты длиной 20 м последовательно отрезали куски длиной 50 см. Сколько было сделано разрезов?
Ұзындығы 20 м таспадан ұзындықтары 50 см болатын бөліктер біртіндеп қиып алынды. Таспа қанша рет кесілді?

A) 38
B) 39
C) 40
D) 41

5. На участке дороги бетонные плиты длиной 12 м заменили новыми длиной 9 м. Сколько нужно новых плит для замены 54 старых?
Жолдың бір бөлігінде 12 м плиткаларды жаңа 9 м плиткалармен алмастыру керек болды. Жұмысшылар 54 ескі плитканың орнына қанша жаңа плитка алу керек?

A) 72
B) 70
C) 78
D) 74

6. Из лука сделано 25 выстрелов. 13 стрел пролетело мимо мишени. Определите процент попадания.
Садақ 25 рет атылды. Оның 13 −і нысанадан тыс кетті. Нысанаға тию пайызын табыңыз.
A) 52%
B) 50%
C) 48%
D) 60%

7. Найдите половину суммы (НОД) и (НОК) двух данных чисел 24 и 52.
24 және 52 сандарының (ЕҮОБ) және (ЕКОЕ) қосындысының жартысын табыңыз.
A) 158
B) 168
C) 156
D) 162

8. За 8 месяцев работы завод выполнил 84% объема годового плана. На сколько % завод перевыполнит годовой план, если будет работать в таком же темпе?
Зауыт 8 айдың ішінде жылдық жоспардың 84% −ын орындап тастады. Зауыт дәл осылай жұмыс жасаса, жылдық жоспарды қанша % −ға артық жасайды?
A) 126%
B) 24%
C) 28%
D) 26%

9. Из хлопка-сырца получается 40% волокна. Сколько надо взять хлопка-сырца, чтобы получить 96 кг волокна?
Мақта шикізатынан 40% мақта талшығы алынады. 96 кг талшық алу үшін қанша мақта шикізатын қолдану керек?
A) 360
B) 300
C) 320
D) 240

10. На окраску окон и дверей было потрачено 15 кг белил, что составляет 3/7 всех белил, потраченных на ремонт. А на ремонт было потрачено 1/3 всех купленных белил. Сколько кг белил было куплено?
Есік және терезе сырлауға 15 кг сыр жұмсалды, ол барлық құрылысқа кететін сырдың 3/7 −і. Ал құрылысқа барлық сырдың 1/3 жұмсалады. Қанша кг сыр сатып алынды?
A) 35
B) 84
C) 105
D) 98

11. Четверо мальчиков бросали баскетбольный мяч в корзину. У Кабанбая из 7 бросков было 4 попадания, а у Богенбая из 8 бросков было 5 попаданий, у Наурызбая из 9 бросков было 7 попаданий, у Райымбека из 6 бросков было 4 попадания. Чей результат был лучшим?

Төрт жігіт баскетбол сақинасына доп лақтырды. Қабанбай 7 рет лақтырып 4 рет салды, ал Бөгенбай 8 рет лақтырып 5 −еуін дәл түсірді, Наурызбай 9 рет лақтырып 7 рет салды, Райымбек 6 рет лақтырып, оның 4 −еуін дәл сақинаға салды. Кімнің нәтижесі жақсы?

A) Қабанбай
B) Бөгенбай
C) Наурызбай
D) Райымбек

12. В классе число мальчиков относится к числу девочек как 13 : 8. На сколько процентов мальчиков больше, чем девочек?
Сыныптағы ұлдар санының қыздар санына қатынасы 13 : 8 қатынасындай. Ұлдар саны қыздар санынан қанша пайызға артық?

A) 56
B) 37,5
C) 62,5
D) 60

13. Отрезок длиной 2460 см разделили на три отрезка в отношении 0,7 : 1,4 : 0,9. Найдите длину меньшего отрезка.
Ұзындығы 2460 см болатын кесіндіні үш бөлікке 0,7 : 1,4 : 0,9 қатынасындай бөлді. Кіші кесіндінің ұзындығын табыңыз.

A) 820
B) 984
C) 574
D) 560

14. Какой должна быть скорость катера, чтобы проехать 360 м за 0,5 мин?
360 м 0,5 мин өту үшін қайықтың жылдамдығы қандай болу керек?

A) 720 м/с
B) 12 м/мин
C) 720 км/мин
D) 43,2 км/ч|сағ

15. Цена на молоко сначала повысилась на 20%, а потом снизилась на 25%. На сколько изменилась цена на молоко, если первоначально она была 360 тг?
Сүттің бағасы 20% −ға артты, одан кейін 25% −ға кеміді. Сүттің алғашқы бағасы 360 тг болса, бағасы қалай өзгерді?

A) 24
B) 36
C) 30
D) 40

16. За месяц на предприятии изготовили 8400 деталей. 35% изготовленных деталей не смогли пройти контроль качества. Сколько деталей прошло контроль качества?
Мекеме бір айда 8400 бөлшек жасап шығарады. Оның 35% −ы сапалық тексерістен өтпеді. Қанша бөлшек сапалық тексерістен өтті?

A) 2940
B) 3640
C) 4480
D) 5460

17. Если сторону прямоугольника уменьшить на 60%, а ширину увеличить на 60%. На сколько процентов изменится его площадь?
Тіктөртбұрыш ұзындығын 60% кемітсек, енін 60% −ға арттырсақ, тіктөртбұрыштың ауданы қанша пайызға өзгереді?

A) 64%
B) 36%
C) 0%
D) 20%

18. На карте масштабом 1 : 200000 изображена линия длиной в 2 мм. Найдите это расстояние. Ответ дайте в м.
Масштабы 1 : 200000 болатын картада ұзындығы 2 мм кесіндінің арақашықтығын табыңыз(жауабы м-де жазыңыз).

A) 400
B) 4000
C) 40
D) 40000

19. Найдите отношение $\frac{3y}{x}$ из выражения $1\frac{2}{5}y : \frac{5}{8} = 2\frac{2}{3}x : \frac{5}{7}$.
$1\frac{2}{5}y : \frac{5}{8} = 2\frac{2}{3}x : \frac{5}{7}$ өрнектен, $\frac{3y}{x}$ қатынасын табыңыз?

A) 5
B) 2
C) 1
D) 4

20. Удвоенное значение от двух третьих числа равно четырем. Какое это число?
Бір санның үштен екісінің екі еселенгені төртке тең. Бұл қай сан?

A) 3
B) 2
C) 4
D) 6

21. Зная, что $a : b = 2 : 5$ найдите значение выражения $\frac{b-5a}{2b}$.
$a : b = 2 : 5$ біле тұра, $\frac{b-5a}{2b}$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) $-0{,}5$
B) -1
C) $-1{,}5$
D) 0

22. В классе 32 ученика. Все ученики изучают хотя бы один иностранный язык. Из них 17 учеников изучают английский язык, а 23 изучают французский язык. Сколько учеников изучают оба языка?

Сыныпта 32 оқушы бар. Барлық оқушылар кемінде бір шет тілін оқиды. Олардың ішінде 17 оқушы ағылшын тілін, ал 23 оқушы француз тілін оқиды. Қанша оқушы екі тілді де оқиды?

A) 7
B) 8
C) 9
D) 10

23. Найдите половину суммы всех целых чисел, расположенных между числами $-6{,}9$ и $4{,}(7)$.
$-6{,}9$ және $4{,}(7)$ аралықта жатқан барлық бүтін сандардың қосындысын жартысын табыңыз.

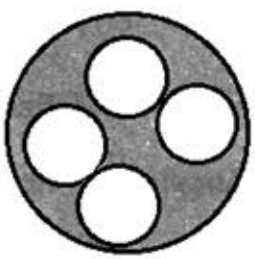
A) -6
B) $-6{,}5$
C) $-5{,}5$
D) -11

24. Найдите сумму корней уравнения:
Мына теңдеулердің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$|x+1{,}5| = 4{,}8 \text{ и|және } \frac{1}{2x+4} = \frac{1}{4-x}$$

A) 0
B) -4
C) -3
D) -6

25. Диаметр большого круга равен 2 м, а диаметр малого круга - 0,6 м. Найдите площадь закрашенной фигуры. $\pi = 3$.
Үлкен дөңгелектің диаметрі 2 м, ал кіші дөңгелектің диаметрі 0,6 м. Боялған фигураның ауданын табыңыз. $\pi = 3$.



A) 1,86
B) 1,72
C) 1,92
D) 1,8

26. Найдите сумму корней уравнения:
Түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{3|x-1|}{42} = \frac{12}{28}$$

A) -2
B) 2
C) 0
D) -1

27. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(\left(2\frac{5}{6}-1\frac{2}{3}\right)\cdot 1\frac{1}{1}\right)+9\frac{1}{6}:5\frac{1}{2}$$

A) 4
B) 0
C) 5
D) 3

28. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{3}{4}-\frac{1}{3-\frac{7}{4-\frac{1}{2}}}$$

A) $\frac{1}{6}$
B) $-\frac{1}{12}$
C) 1
D) $-\frac{1}{4}$

29. Сравните значения выражений:
Өрнектің мәндерін салыстырыңыз:

$$A=|-8-3|-13;\ B=-16-|-5|\cdot(-3);\ C=-8+|-9|$$

A) $A<B<C$
B) $A<C<B$
C) $C<B<A$
D) $B<A<C$

30. 55% от числа A равно $\frac{6}{11}$ от числа $241-A$. Найдите A?
$A-$ санының $55\%-$ ы $241-A$ санының $\frac{6}{11}-$ не тең. $A-$ ны табыңыз.

A) 180
B) 100
C) 120
D) 150

31. Найдите коэффициент выражения:
Өрнектің коэффициентін табыңыз:

$$-\frac{3}{4}x\cdot\left(\frac{2z}{3}\right)\cdot\left(-\frac{3}{2}d\right)$$

A) $-0,6$
B) 0,7
C) $-0,75$
D) 0,75

32. Какое из следующих выражений является правильным упрощением выражения:
Өрнектің ықшамдалған түрін белгілеңіз:

$$7ab - 4{,}5ab - 3b - (2{,}5ab + 6a)$$

A) $-3(b-2a)$
B) $-3(-b+2a)$
C) $3(-b+2a)$
D) $-3(b+2a)$

33. Выразите y через x в линейном уравнении:
Сызықты теңдеуде y −ті x арқылы өрнектеңіз:

$$3y - 4{,}5x = 9$$

A) $y = 1{,}5x + 3$
B) $y = -1{,}5x - 3$
C) $y = -1{,}5x + 3$
D) $y = 1{,}5x - 3$

34. Сколько существует двузначных чисел кратных 9?
9 −ға бөлінетін қанша екі таңбалы сан бар?

A) 9
B) 11
C) 10
D) 12

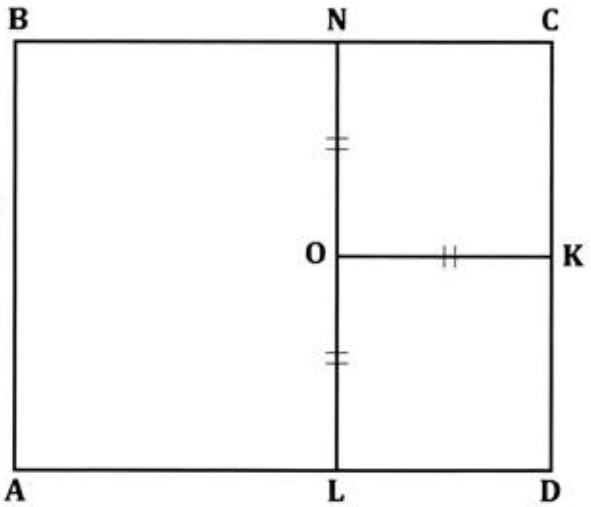
35. Найдите значение выражения: $-x^3 - |x^2 - 5x - 3| + 4$ при $x = -1$.
$x = -1$ болғанда, $-x^3 - |x^2 - 5x - 3| + 4$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) 0
B) 2
C) -4
D) -3

36. В пакете лежат конфеты. Если раздать их детям по 6 конфет каждому, то не хватит 8 конфет, а если раздать по 5 конфет, то останется 7 конфет. Если общее количество конфет в пакете взять за x, то найдите верное равенство.
Қораптағы кәмпиттер саны x. Балаларға 6 кәмпиттен берсек, 8 кәмпит жетпей қалады. Ал егер 5 кәмпиттен берсек, 7 кәмпит артық қалады. Төмендегі теңдіктің қайсысы дұрыс?

A) $\frac{x-8}{6} = \frac{x-7}{5}$
B) $\frac{x+8}{6} = \frac{x-7}{5}$
C) $\frac{x-8}{6} = \frac{x+7}{5}$
D) $\frac{x+8}{5} = \frac{x-7}{6}$

37.



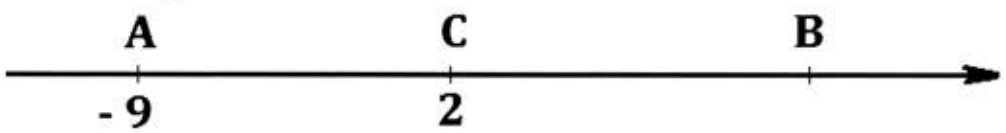
$P_{ABCD} = 18$ см
$ON = OL = OK$
$BN : NC = 3 : 2$
S_{ABNL} ?

A) 8
B) 6
C) 12
D) 10

38. Сколькими нулями оканчивается произведение всех целых чисел от 1 до 26?
1 −ден 26 −ға дейінгі бүтін сандардың көбейтіндісі неше нөлмен аяқталады?

A) 6
B) 5
C) 4
D) 7

39. Точки A, B, C расположены на координатной прямой. Даны координаты точек A и C. Найдите координаты точки B, если $|AC| : |CB| = 22 : 25$.
A, B, C нүктелері координаталық түзудің бойында қатар орналасқан. A және C нүктелерінің координаталары берілген. Егер $|AC| : |CB| = 22 : 25$. болса, B нүктесінің координатасын табыңыз.



A) 14,5
B) 15
C) 14
D) 13,5

40. Найдите решение неравенства:
Теңсіздіктің шешімін табыңыз:

$$-x - (3x + 7) \leq -2x - 1$$

A) $x \leq 3$
B) $x \geq 3$
C) $x \leq -3$
D) $x \geq -3$

ВАРИАНТ 16

1. Какое из утверждений неверное?
Тұжырымдамалардың қайсысы бұрыс:

A) Любое трехзначное число меньше любого четырехзначного числа
Кез келген үш таңбалы сан кез келген төрт таңбалы саннан кіші

B) Наибольшего натурального числа не существует
Ең үлкен натурал сан болмайды

C) Наибольшее четырехзначное число на 1 меньше, чем наименьшее пятизначное число
Ең үлкен төрт таңбалы сан ең кіші бес таңбалы саннан 1-ге кем

D) Наименьшее натуральное число $-$ 0
0 саны - ең кіші натурал сан

2. Найдите x из пропорции:
Пропорциядан x –тің мәнін табыңыз:

$$-2\frac{5}{18} : \left(-6\frac{5}{6}\right) = \left(-\frac{6}{7}x\right) : 18$$

A) $\frac{7}{3}$
B) $-3{,}5$
C) $-1/7$
D) -7

3. Два токаря должны обработать 336 деталей. Первый токарь это задание выполняет за 6 часов. Второй токарь за час обрабатывает на 28 деталей меньше, чем первый. Если два токаря будут работать совместно, то, за сколько часов выполнят задание?
Бірінші металл жонушы 6 сағатта 336 бөлшекті білдекте жонып дайындайды. Екінші металл жонушы 1 сағатта одан 28 бөлшекті кем дайындайды. Егер екі металл жонушы білдекте қатар жұмыс істесе, олар осы тапсырманы неше сағатта дайындайды?

A) 4
B) 3,5
C) 3
D) 3,4

4. Сумма первой и второй сторон треугольника равна 42 см, второй и третьей сторон 52 см, первой и третьей сторон 48 см. Чему равен периметр треугольника?
Үшбұрыштың бірінші және екінші қабырғаларының қосындысы 42 см. Екінші және үшінші қабырғаларының қосындысы 52 см. Бірінші және үшінші қабырғаларының қосындысы 48 см. Үшбұрыштың периметрі қанша сантиметр?

A) 66 см
B) 71 см
C) 81 см
D) 61 см

5. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$17 - 4|2x - 1| = 9$$

A) 1,5
B) -1
C) 2
D) 1

6. Найдите противоположный корень уравнения:
Теңдеудің түбіріне қарама-қарсы санды табыңыз:

$$\frac{1}{8}\left(\frac{8}{9}x+8\right)-0{,}2\left(\frac{5}{6}x+1\frac{2}{3}\right)=-1$$

A) -120
B) -24
C) -30
D) -56

7. Установите закономерность, найдите формулу n –го члена последовательности: 0; 3; 8; 15; 24; …; x_n; …;
0; 3; 8; 15; 24; …; x_n; …; сандар тізбегінің заңдылығын анықтап, оның n –ші мүшесінің формуласын жазыңыз:

A) $n-1$
B) $2n-1$
C) n^2-1
D) $3n-1$

8. При каких значениях a уравнение $|5-x|=a$ имеет корни?
a –ның қандай мәнінде $|5-x|=a$ теңдеуінің түбірі болады?

A) $a>5$
B) $a\geq 0$
C) $0<a<5$
D) $a<5$

9. Зная, что $-1\leq x\leq 2$ оцените выражение $\frac{x+1}{2}$.
$-1\leq x\leq 2$ біле тұра, $\frac{x+1}{2}$ өрнегін бағалаңыз.

A) $-0{,}5\leq\frac{x+1}{2}\leq 1{,}5$
B) $0\leq\frac{x+1}{2}\leq 1$
C) $0\leq\frac{x+1}{2}\leq 1{,}5$
D) $-0{,}5\leq\frac{x+1}{2}\leq 1$

10. Решите неравенство:
Теңсіздікті шешіңіз:

$$\frac{3x-4}{2}>\frac{6-1{,}5x}{3}$$

A) $x > 2$
B) $x < 2$
C) $x > -2$
D) $x < -2$

11. Собственная скорость лодки равна 15 км/ч, а скорость течения реки — 4,5 км/ч. Лодка проплыла по течению реки 2 ч и против течения 3 ч. Найдите длину пути, пройденного лодкой?
Қайықтың меншікті жылдамдығы 15 км/сағ, өзен ағысының жылдамдығы 4,5 км/сағ. Қайық өзен ағысымен 2 сағ және өзен ағысына қарсы 3 сағ жүзді. Қайықтың жүзіп өткен жолын табыңдар.
A) 70,5 км
B) 79,5 км
C) 72,5 км
D) 75,5 км

12. Первая цифра трехзначного числа равна 3. Если ее перенести в конец, получится число, составляющее 3/4 от исходного. Найдите исходное число.
Үш таңбалы санның алғашқы цифры 3 –ке тең. Егер оны соңына ауыстырсақ, бастапқы санның 3/4 құрайтын жаңа сан шығады. Бастапқы санды табыңыз.
A) 328
B) 324
C) 326
D) 325

13. До снижения цены товар стоил 1500 тг, после снижения он стал стоить 1170 тг. На сколько процентов снизилась цена товара?
Заттың алғашқы бағасы 1500 тг, оның арзандатылған бағасы 1170 тг. Зат неше пайызға арзандатылды?
A) 24%
B) 23%
C) 22%
D) 21%

14. Слиток серебра объемом 40 $см^3$ имеет массу 250 г. Каков объем слитка серебра массой 280 г?
Көлемі 40 $см^3$ күмістің массасы 250 г. Массасы 280 г күмістің көлемін табыңыз.
A) 35,72 $см^3$
B) 44,4 $см^3$
C) 44,6 $см^3$
D) 44,8 $см^3$

15. В спортивном лагере 1/3 часть прибывших туристов разместили в гостинице, 1/6 часть — в летних домиках, остальных — 150 туристов — в палатках. Сколько туристов прибыло в лагерь?

Спорт лагеріне келген саяхатшылардың $1/3$ −ін қонақ үйге, $1/6$ −ін жазғы үйлерге, қалған 150−ін шатырға орналастырды. Спорт лагеріне қанша саяхатшы келген?

A) 420
B) 360
C) 240
D) 300

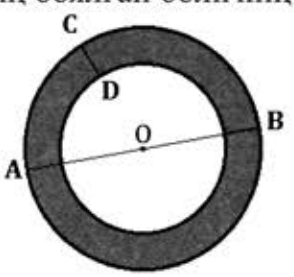
16. Автобус, скорость которого 80 км/ч, проехал некоторое расстояние за 2,5 ч. За сколько часов автобус проедет такое же расстояние, если его скорость увеличится на 20 км/ч?
Автобус екі елді мекен арасындағы арақашықтықты 80 км/сағ жылдамдықпен 2,5 сағ жүрді. Егер автобус жылдамдығын 20 км/сағ-қа арттырса, осы арақашықтықты неше сағатта жүреді?

A) 2,25
B) 2
C) 2,2
D) 1,5

17. На карте расстояние между двумя городами изображено отрезком длиной 2,5 см, а расстояние между этими городами на местности равно 500 км. Определите масштаб карты?
Картадағы екі қала арасын қосатын кесіндінің ұзындығы 2,5 см. Осы екі қаланың Жер бетіндегі ұзындығы 500 км. Картаның масштабын табыңыз.

A) 1 : 2000000
B) 1 : 20000000
C) 1 : 200000
D) 1 : 20000

18. $AB = 12$ см; $CD = 2$ см. Какова площадь закрашенной части круга?
$AB = 12$ см, $CD = 2$ см. Дөңгелектің боялған бөлігінің ауданын табыңыз.



A) 62,8 см^2
B) 50,24 см^2
C) 113,04 см^2
D) 314 см^2

19. Найдите наибольшее целое число, являющееся решением неравенства:
Берілген теңсіздіктің шешімі болатын ең үлкен бүтін санды табыңыз:

$$0{,}5x + 42{,}5 \leq 44$$

A) 3
B) 2
C) 4
D) 2,9

20. Какое минимальное количество прямоугольных пластин размером 12 см на 8 см необходимо взять для получения квадратного пола?
Шаршы тәріздес еден жасау үшін өлшемдері 12 см және 8 см болатын тіктөртбұрыш тілімдердің кем дегенде нешеуін алу керек?

A) 6
B) 24
C) 12
D) 96

21. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$4{,}8 - 0{,}2(x + 15) + 1{,}2x = 5{,}8$$

A) 3,5
B) 4,5
C) 3
D) 4

22. Исатай купил марку за 100 тг, краски за 320 тг и лотерейный билет за 200 тг. Он продал марку за 120 тг, краски за 300 тг и лотерейный билет за 220 тг. Сколько прибыли получил Исатай?
Исатай 100 тг-ге марка, 320 тг-ге бояу, 200 тг-ге ойын билетін сатып алды. Ол марканы 120 тг-ге, бояуды 300 тг-ге, ойын билетін 220 тг-ге сатты. Исатай қанша пайда көрді?

A) 640
B) 40
C) 10
D) 20

23. Найдите все значения переменной y, при которых значение выражения $3 \cdot (y + 5)$ меньше, чем значение выражения $2{,}6 - y$.
$3 \cdot (y + 5)$ өрнегінің мәні $2{,}6 - y$ өрнегінің мәнінен кем болатындай y айнымалысының барлық мәндерін табыңыз.

A) $(-\infty; -3{,}3)$
B) $(-\infty; -3)$
C) $(-\infty; -3{,}2)$
D) $(-\infty; -3{,}1)$

24. Абылай привез на рынок арбузы. В первый день он продал $\frac{1}{4}$ всех арбузов и еще 15. Во второй день – $\frac{1}{3}$ от остатка и еще 20 арбузов, а в третий день продал $\frac{2}{3}$ от нового остатка и 13 арбузов. После этого у него осталось 27 арбузов. Сколько всего арбузов привез на рынок?
Абылай базарға сатуға әкелінген қарбыздардың бірінші күні $\frac{1}{4}$ – ін және 15 қарбызды, ал екінші күні қалған қарбыздардың $\frac{1}{3}$ – ін және 20 қарбыз сатты.

Үшінші күні одан қалған қарбыздардың $\frac{2}{3}$ сін және 13 қарбыз сатқанда, сатылмаған 27 қарбыз қалды. Ол базарға сатуға барлығы неше қарбыз әкелді?

A) 320
B) 280
C) 300
D) 240

25. Индивидуальный предприниматель получил 10 000 000 тг дохода. Из них он заплатил 3% налога и 150 000 тг внес в благотворительный фонд. Сколько денег осталось у индивидуального предпринимателя?
Жеке кәсіпкер тапқан 10 000 000 тг пайдасының 3% −ын салық үшін төледі және 150 000 теңгені қамқорлық қорына салды. Жеке кәсіпкердің тапқан пайдасының неше теңгесі қалды?

A) 955000
B) 450000
C) 550000
D) 9550000

26. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{2,7}{7+5y} = \frac{0,6}{y-4}$$

A) -55
B) -50
C) -25
D) -60

27. Точка $A(x+2)$, отмеченная на координатной прямой, расположена на одинаковом расстоянии от точек $B(x-3)$ и $C(2x+4)$. Найдите значение x.
Координаталық түзудегі $A(x+2)$ нүктесі $B(x-3)$ және $C(2x+4)$ нүктелерінен бірдей қашықтықта орналасқан x −тің мәнін табыңыз.

A) -1
B) -2
C) 2
D) 3

28. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{|7,2-8| \cdot 8,1 \cdot |0,24-0,74|}{0,9 \cdot |-3,2| \cdot |-0,75|}$$

A) 3
B) 1,5
C) 2
D) 2/3

29. Длину прямоугольника увеличили на 20% и ширину – на 20%. На сколько процентов увеличилась площадь прямоугольника?
Тіктөртбұрыштың ұзындығын 20% –ға, енін 20% –ға ұзартқанда, оның ауданы неше пайызға өседі?

A) 40%
B) 20%
C) 44%
D) 140%

30. Чему равен ответ выражения $\frac{y}{x}$ если решить уравнение $\frac{5}{8} : 1\frac{2}{3}x = 1\frac{1}{5} : 1\frac{3}{5}y$.
$\frac{5}{8} : 1\frac{2}{3}x = 1\frac{1}{5} : 1\frac{3}{5}y$ өрнегінен, $\frac{y}{x}$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) 0,5
B) 4
C) 2
D) 1

31. Вычислите:
Есептеңіз:

$$2{,}3(72) - \frac{41}{110} + 0{,}(6) - \frac{2}{3}$$

A) $1\frac{97}{110}$
B) 2
C) $1\frac{2}{3}$
D) $2\frac{1}{3}$

32. Найдите число, если $\frac{3}{7}$ его равны 21.
Бір санның $\frac{3}{7}$ – і 21 – ге тең болса, сол санды табыңыз.

A) 56
B) 49
C) 84
D) 98

33. В ИШ Байтерек число учеников, обучающихся на русском языке, относится к числу обучающихся на казахском языке как 4 : 7. На сколько процентов казахскоязычных больше, чем русскоязычных учеников?
Байтерек ЗМ-де орыс тобындағы оқушылар санының қазақ тобындағы оқушылар санына қатынасы 4 : 7 қатынасындай. Қазақ тобындағы оқушылар саны орыс тобындағы оқушылар санынан қанша пайызға артық?

A) 40%
B) 60%
C) 33,33%
D) 75%

34. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\cfrac{5}{3-\cfrac{1}{2-\cfrac{1}{1-\frac{1}{5}}}}$$

A) 3/25
B) 2,4
C) 3
D) 5/3

35. Найдите значение выражения: $-2m^2+2m-6-5m+7+3m^2+m$ если $m=-1$.
$m=-1$ болғанда $-2m^2+2m-6-5m+7+3m^2+m$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) 0
B) 4
C) -2
D) 2

36. Решите систему уравнений:
Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases}(x-4)y+13=x(y-3)+15-2(x-4)\\(x+5)+xy=8x-9+y(x+5)\end{cases}$$

A) $(2;0)$
B) $(-2;0)$
C) $(0;2)$
D) $(0;-2)$

37. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$2|x|+9|x|-20=7|x|$$

A) $-5;\ 5$
B) $-4;\ 4$
C) $-7;\ 7$
D) $-6;\ 6$

38. У тринадцати треугольников и четырехугольников 44 угла. Сколько всего треугольников?
Үшбұрыштар мен төртбұрыштар саны 13. Оларда 44 бұрыш болса, үшбұрыштар санын табыңыз.

A) 8
B) 7
C) 6
D) 5

39. Упростите выражение:
Өрнекті ықшамдаңыз:

$$\frac{0{,}6^2 + 0{,}8^2}{0{,}5^3} \cdot x - (100x - 68) \cdot \frac{1}{2^2}$$

A) $-17(x-1)$
B) $17(x+1)$
C) $17(x-1)$
D) $-17(x+1)$

40. Из двух пунктов, между которыми по шоссе 200 км, одновременно навстречу друг другу выехали мотоциклист и велосипедист. Скорость мотоциклиста на 40 км/ч больше скорости велосипедиста. Сколько километров проехал мотоциклист, если известно, что они встретились через 2 ч?
Аралығы 200 км болатын екі пункттен бір мезгілде қарама-қарсы бағытта мотоцикліші мен велосипедші шықты. Мотоциклшінің жылдамдығы велосипедшінің жылдамдығынан 40 км/сағ артық. Егер олар 2 сағ өткеннен кейін кездессе, мотоцикліші қанша жол жүрген?
A) 140 км
B) 120 км
C) 160 км
D) 130 км

ВАРИАНТ 17

1. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{(2{,}6+3{,}8)\cdot 3\frac{5}{7}}{(4{,}9-2{,}3):\frac{7}{8}}$$

A) 8
B) 6
C) 7
D) 9

2. В первую машину погрузили 6,2 т картофеля, во вторую - в 1,2 раза больше, чем в первую, а в третью - на 2,08 т меньше, чем во вторую. Сколько тонн картофеля погрузили в три машины вместе?
Бірінші көлікке 6,2 т картоп тиеді, екінші көлікке бірінші көлікке қарағанда 1,2 есе көп, ал үшінші көлікке екінші көлікке қарағанда 2,08 т картоп аз тиеді. Барлығы неше тонна картоп тиелді?

A) 18,8 т
B) 19 т
C) 19,06 т
D) 18 т

3. При каких значениях k дробь $\frac{(k-5)}{7}$ будет правильной?
k – ның қандай мәндерінде, мына бөлшек $\frac{(k-5)}{7}$ дұрыс бөлшек болады?

A) $(-1;11)$
B) $(-2;12)$
C) $(5;11)$
D) $(5;12)$

4. Сколько нечётных четырёхзначных чисел можно составить из цифр $0,7,6,9,8$?
$0,7,6,9,8$ цифрларынан қанша тақ төрт таңбалы сандар құрастыра аламыз?

A) 625
B) 500
C) 96
D) 200

5. При каких натуральных значениях b произведение $17b$ является простым числом?
b – ның қандай натурал мәндерінде $17b$ өрнегі жай сан болады?

A) 1
B) 17
C) $\frac{1}{17}$
D) 3

6. Книга на 100% дороже альбома. На сколько процентов альбом дешевле книги?
Кітап альбомнан 100% −ға қымбат тұрады. Альбом кітаптан қанша пайызға арзан тұрады?

A) 150%
B) 0%
C) 50%
D) 100%

7. Выполните действия:
Амалды орындаңыз:

$$(224{,}2 - 98{,}4) : 3{,}6 \cdot 0{,}9 + 9{,}55$$

A) 39,95
B) 41
C) 40
D) 40,25

8. Рабочие отремонтировали дорогу длиной 1200 м за три дня. Во вторник они отремонтировали 1/6 этой дороги, а в среду 3/5 оставшейся части. Сколько метров дороги отремонтировали рабочие в четверг?
Жұмысшылар ұзындығы 1200 м жолды үш күнде жөндеді. Сейсенбі күні жолдың $1/6$ −ін жөндеді, ал сәрсенбі күні қалған жолдың $3/5$ −ін жөндеді. Бейсенбі күні жұмысшылар неше метр жолды жөндеді?

A) 300 м
B) 200 м
C) 600 м
D) 400 м

9. Выразите дробь в процентах:
Бөлшекті пайыз түрінде жазыңыз:

$$\frac{0{,}1^2 \cdot 3{,}2ab}{0{,}5^2 b \cdot 2a}$$

A) 0,064%
B) 64%
C) 6,4%
D) 0,64%

10. Вдоль дороги от пункта А поставлены столбы через каждые 42 м. Эти столбы решили заменить другими, поставив их на расстоянии 78 м друг от друга. Найдите расстояние от пункта А до ближайшего столба, который будет стоять на месте старого, кроме столба в точке А.
А бекетінен әр 42 м сайын бағаналар орналасқан. Осы бағаналарды жаңа бағаналармен ауыстыратын болып шешілді. Жаңа бағаналардың бір-бірінен арақашықтығы 78 м. А бекетінен кем дегенде қандай арақашықтықта ескі бағананың орнына жаңа бағана орналасады?

A) 585 м
B) 624 м
C) 468 м
D) 546 м

11. Найдите корень уравнения:
Теңдеудің түбірін табыңыз:

$$-\frac{1}{3}+2\left(-1+\frac{5x}{3}\right)=3x-\frac{5}{2}$$

A) -1
B) $-0,5$
C) $-1,5$
D) -2

12. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{|x-0,5|}{-3,9}=-\frac{1}{65}$$

A) 0,55
B) $-0,1$
C) 1
D) Нет решений|Шешімі жоқ

13. Лист картона имеет форму прямоугольника, длина которого 78 см, а ширина 117 см. Этот лист надо разрезать без отходов на равные квадраты. Какое наибольшее количество квадратов можно получить из этого листа?
Тіктөртбұрыш тәріздес қағаздың ұзындығы 117 см, ал ені 78 см. Бұл қағазды қалдық қалмайтындай тең шаршыларға бөлу керек. Осы қағаздан өлшемдері ең үлкен болатындай неше шаршы алуға болады?

A) 6
B) 24
C) 54
D) 18

14. Путешественник проплыл по реке на плоту 114 км за 19 ч. Обратно он вернулся на моторной лодке, собственная скорость которой 44 км/ч. Сколько времени затратил путешественник на обратный путь?
Саяхатшы өзен бойымен 114 км арақашықтықты 19 сағатта салмен жүзіп өтті. Кері қарай ол меншікті жылдамдығы 44 км/сағ болатын қайықпен қайтты. Саяхатшы кері жолға қанша уақыт жұмсады?

A) 3 ч|сағ
B) 2 ч|сағ
C) 2,5 ч|сағ
D) 2,28 ч|сағ

15. Сравните значения выражений:
Өрнектердің мәндерін салыстырыңыз:

$M = 6-2(9-3|-5|);\ N=-6|-3|-2(-5);\ K=-7+2(-|-4|)\cdot(-3)$

A) $K<N<M$
B) $K<M<N$
C) $M<N<K$
D) $N<K<M$

16. Назовите все двузначные числа, записанные одинаковыми цифрами. Найдите наибольший общий делитель всех этих чисел.
Цифрлары бірдей екі таңбалы сандарды жазыңыз. Осы сандардың ең үлкен ортақ бөлгішін табыңыз.

A) 99
B) 11
C) 2
D) 3

17. Запишите в виде алгебраического выражения: сумму чисел, обратных числам a и b.
Алгебралық өрнек түрінде жазыңыз: a және b сандарына кері сандардың қосындысы.

A) $\frac{1}{a+b}$
B) $-(a+b)$
C) $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$
D) $\frac{b}{a}+\frac{a}{b}$

18. Упростите:
Ықшамдаңыз:

$$-\frac{7}{12}\left(\frac{4}{21}x-1\frac{1}{7}\right)-5\left(\frac{2}{15}-\frac{2}{9}x\right)-2(x-1)$$

A) $x-2$
B) $-x+2$
C) $-x-2$
D) $x+2$

19. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{2}{\frac{3}{5}x}-\frac{1}{\frac{6}{7}x}=\left|-1\frac{1}{12}\right|$$

A) 3
B) -3
C) -2
D) 2

20. Диаметр колеса тепловоза равен 200 см. За 5 мин 14 с колесо сделало 1000 оборотов. С какой скоростью идёт тепловоз? ($\pi = 3{,}14$)
Тепловоздың дөңгелегінің диаметрі 200 см. Егер оның дөңгелегі 5 мин 14 секундта 1000 айналым жасаса, тепловоз қандай жылдамдықпен жүріп барады? ($\pi = 3{,}14$)

A) 90 км/ч|сағ
B) 54 км/ч|сағ
C) 36 км/ч|сағ
D) 72 км/ч|сағ

21. В четырёх больших и трёх маленьких коробках с цветными карандашами всего 259 карандашей. В трёх больших и двух маленьких таких же коробках всего 187 карандашей. Сколько карандашей в одной маленькой коробке?
Төрт үлкен және үш кішкентай қорапта 259 қарындаш бар. Үш үлкен және екі кішкентай қорапта 187 қарындаш бар. Бір кішкентай қорапта қанша қарындаш бар?

A) 41
B) 43
C) 29
D) 31

22. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\underbrace{\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\right)+\cdots+\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{2}\right)}_{\text{60 раз|рет}}$$

A) 40
B) 10
C) 30
D) 20

23. Айман, Шолпан, Байдибек и Байтерек собирались на карнавал. У них были маски медведя, лисы, волка и обезьяны. Байдибек не захотел быть ни волком, ни лисой. Маску обезьяны надела девочка, но не Шолпан. Байтерек был не волком. В какой маске был Байтерек?
Айман, Шолпан, Бәйдібек және Бәйтерек карнавалға баруға дайындалды. Оларда аюдың, түлкінің, қасқырдың және маймылдың маскалары болды. Бәйдібек түлкінің де, қасқырдың да маскасын кигісі келмеді. Маймылдың маскасын қыз киді, бірақ Шолпан емес. Бәйтерек қасқыр болмады. Бәйтерек қандай маска киді?

A) Медведь/Аю
B) Обезьяна/Маймыл
C) Лиса/Түлкі
D) Волк/Қасқыр

24. Из двух пунктов, расстояние между которыми 495 км, вышли одновременно навстречу друг другу два электропоезда. Скорость одного из них на 15 км/ч больше скорости другого. Найдите скорость быстрого электропоезда, если они встретились через 3 ч после своего выхода.
Арақашықтығы 495 км болатын екі елдімекеннен бір уақытта бір-біріне қарама-қарсы екі электрлік пойыз шықты. Біреуінің жылдамдығы екіншісінің жылдамдығынан 15 км/сағ артық. Егер олар үш сағаттан соң кездесетін болса, жылдам пойыздың жылдамдығын табыңыз.

A) 100 км/ч|сағ
B) 95 км/ч|сағ
C) 90 км/ч|сағ
D) 85 км/ч|сағ

25. Четверо мальчиков бросали баскетбольный мяч в корзину. Первый мальчик сделал 20 бросков и попал в корзину 13 раз, а второй сделал 26 бросков и попал в корзину 15 раз. Третий сделал 15 бросков и попал в корзину 8 раз, а четвертый сделал 22 броска и попал в корзину 13 раз. Найдите, какую часть составляли попадания от числа бросков для каждого мальчика. Чей результат был лучшим?
Төрт жігіт баскетбол сақинасына доп лақтырды. Бірінші жігіт 20 рет лақтырып 13 рет салды, ал екіншісі 26 рет лақтырып 15 −ін дәл түсірді, үшіншісі 15 рет лақтырып, 8 рет салды, төртіншісі 22 рет лақтырып , оның 13 −ін дәл сақинаға салды. Қай жігіттің нәтижесі жақсы?

A) Первый|Бірінші
B) Второй|Екінші
C) Третий|Үшінші
D) Четвертый|Төртінші

26. В сосуд налили 260 г воды и положили 10 г соли. Через некоторое время 70 г воды испарилось. Каким стало процентное содержание соли в растворе?
Ыдысқа 260 г су және 10 г тұз салып, ерітінді жасады. Біраз уақыттан соң ерітіндідегі 70 г су буланды. Жаңа ерітіндінің концентрациясын табыңыз.

A) 7%
B) 3%
C) 5%
D) 10%

27. Сколько шестых долей в числе 3?
Алтыдан бір үште неше рет кездеседі?

A) 9
B) 12
C) 18
D) 2

28. Один комбайн может убрать всё поле за 5 дней, а другой − за 4 дня. Какую часть поля уберут оба комбайна за два дня?
Егістікті бірінші комбайн бес күнде жинайды. Екінші комбайн 4 күнде жинайды. Екі комбайн бірге екі күнде егістіктің қандай бөлігін жинайды?

A) 0,95
B) 0,9
C) 0,8
D) 0,85

29. Длина детали на чертеже, сделанном в масштабе 1 : 4, равна 5,5 см. Чему будет равна длина этой детали на другом чертеже, сделанном в масштабе 3 : 1?
Масштабы 1 : 4 сызбада, бұйымның ұзындығы 5,5 см болса, ал масштабы 3 : 1 сызбада, бұйымның ұзындығы неше сантиметр болады?

A) 7, (3)см
B) 38,5 см
C) 66 см
D) 4,125 см

30. За три дня на элеватор доставили 345 т зерна. В первый день было доставлено $10/23$ всего зерна, во второй $-$ 0,7 того, что было доставлено в первый день. Сколько тонн зерна было доставлено в третий день?
Үш күнде элеваторға 345 т астық жиналды. Бірінші күні барлық астықтың $10/23$ –ы, ал екінші күні бірінші күні әкелінген астықтың 0,7 бөлігі жиналса, үшінші күні элеваторға қанша тонна астық әкелінді?

A) 90
B) 120
C) 105
D) 110

31. Найдите корни уравнения:
Теңдеудің түбірлерін табыңыз:

$$7 - |3x| = |-2x| - 8$$

A) $-3; 4$
B) $-4; 3$
C) $-3; 3$
D) $-4; 4$

32. Для детского сада куплено 29 трёхколёсных и двухколёсных велосипедов. У этих велосипедов 73 колеса. Сколько трёхколёсных велосипедов было куплено?
Балабақшаға үш және екі дөңгелекті 29 велосипед сатып алынды. Барлық велосипед дөңгелектерінің саны 73 –ке тең. Үш дөңгелекті қанша велосипед сатып алынған?

A) 15
B) 16
C) 17
D) 18

33. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 3,25. Найдите эти числа, если второе больше первого в 1,85 раза, третье больше первого в 1,9 раза и, наконец, четвёртое больше первого в 1,75 раза.
Төрт санның арифметикалық ортасы 3,25 –ке тең. Екінші сан бірінші саннан 1,85 есе, үшінші біріншіден 1,9 есе, ал төртінші сан біріншіден 1,75 есе үлкен болса, сол сандарды табыңыз.

A) 5; 9,25; 9,5; 8,75
B) 4; 7,4; 7,6; 7
C) 3; 5,55; 5,7; 5,25
D) 2; 3,7; 3,8; 3,5

34. В киоске в первый день продано 36% всех тетрадей, во второй день $-$ 47% всех тетрадей, а в третий день - остальные 340 тетрадей. Сколько тетрадей продал киоск за три дня?
Дүкенде бірінші күні барлық дәптердің 36% –ын, ал екінші күні барлық дәптердің 47% –ын, үшінші күні қалған 340 дәптер сатылды. Үш күнде қанша дәптер сатылды?

A) 3600
B) 3000
C) 4000
D) 2000

35. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{4}{5}x - \frac{3}{4}(5-2x) = \frac{1}{4} - \frac{1}{2}x$$

A) $\frac{10}{7}$
B) $\frac{5}{3}$
C) $\frac{4}{5}$
D) $\frac{1}{6}$

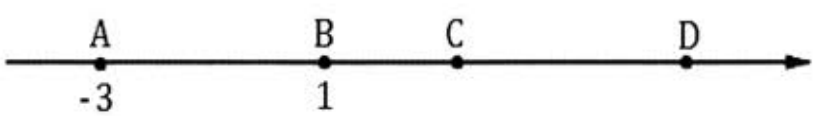
36. В 40% раствор кислоты, который имеет массу 120 грамм, добавили 30 грамм воды. Найдите концентрацию кислоты в растворе.
Салмағы 120 грамм 40%–дық ерітіндіге 30 грамм су қосты. Жаңа ерітіндінің концентрациясын анықтаңыз.

A) 28%
B) 32%
C) 29%
D) 31%

37. Для строительства стадиона 5 бульдозеров расчистили площадку за 200 мин. За какое время 8 бульдозеров расчистили бы эту площадку?
Бес бульдозер стадион аумағын 200 минутта тегістеді. Сол аумақты 8 бульдозер қанша уақытта тегістейді?

A) 2 ч|сағ 10 мин
B) 2 ч|сағ 5 мин
C) 2 ч|сағ 15 мин
D) 2 ч|сағ

38. Точки A, B, C, D расположены на координатной прямой последовательно. Даны координаты точек A и B. Найти координаты точки D, если $\frac{1}{2}|AB| = |BC|$; $3|BC| = |CD|$.
A, B, C, D нүктелері координаталық түзудің бойында қатар орналасқан. A және B нүктелерінің координаталары берілген. Егер $\frac{1}{2}|AB| = |BC|$; $3|BC| = |CD|$ болса, D нүктесінің координатасын табыңыз.



A) 9
B) 11
C) 10
D) 8

39. Найдите наибольшее целое отрицательное решение неравенства:
Теңсіздіктің бүтін ең үлкен теріс шешімін табыңыз:

$$|x - 3| > 5$$

A) -2
B) -3
C) -1
D) -4

40. Автомашина прошла 780 км. Из них 260 км она шла по просёлочной дороге, а остальной путь – по шоссе. Расход бензина на каждые 10 км просёлочной дороги составил 2,4 л, а по шоссе – на 25% меньше. Сколько литров бензина в среднем расходовалось на каждые 10 км пути?
Автокөлік барлығы 780 км жол жүрді. Оның 260 км –ін ауыл арасымен, қалғанын тас жолда жүрді. Көлік ауыл арасымен жүргенде әр 10 км-ге 2,4 л жанармай, ал тас жолда 25% –ға аз жанармай жұмсады. Автокөлік барлық жолдың әр 10 км –іне орта есеппен қанша литр жанармай жұмсады?

A) 2,2 л
B) 2,1 л
C) 1,9 л
D) 2 л

ВАРИАНТ 18

1. Какое из утверждений неверное?
Тұжырымдамалардың қайсысы бұрыс:

A) Любое число, делящееся на 10, делится и на 5.
Кез келген сан 10–ға бөлінетін болса, ол сан 5–ке де бөлінеді.

B) Если запись натурального числа оканчивается нечетной цифрой, то это число делится без остатка на 2.
Кез келген натурал санның соңғы цифры тақ болса, ол сан 2–ге қалдықсыз бөлінеді.

C) Если сумма цифр числа делится на 9, то и число делится на 9.
Кез келген санның цифрларының қосындысы 9–ға бөлінсе, сол санда 9–ға бөлінеді.

D) Натуральное число называется простым, если оно имеет только два делителя: единицу и само это число.
Кез келген натурал сан жай сан деп аталады, егер оның тек екі бөлігіші: бір және сол санның өзі болатын болса.

2. Площадь первого поля равна 32,6 га. Площадь второго поля на 3,4 га меньше площади первого, а площадь третьего поля в 1,5 раза больше площади второго. Чему равна площадь всех трёх полей вместе?
Бірінші егістің ауданы 32,6 гектар. Екінші егістің ауданы бірінші егістің ауданынан 3,4 гектарға аз. Ал үшінші егістің ауданы екінші егістің ауданынан 1,5 есе көп. Барлық егістің ауданын табыңыз.

A) 104,8 га
B) 105,6 га
C) 105,2 га
D) 106,2 га

3. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{\frac{1}{8}:\frac{5}{16}+2{,}25\cdot 0{,}8}{\left(2\frac{1}{48}-1\frac{55}{72}\right):3\frac{1}{12}}+\frac{3}{5}$$

A) 27
B) 1,5
C) 2
D) 1

4. Определите количество всех двузначных чисел, являющихся делителями 200 и кратными 10.
200–дің бөлгіші және 10–ға еселі болатын екітаңбалы сандардың санын табыңыз.

A) 2
B) 5
C) 4
D) 3

5. Периметр прямоугольника 96 дм. Длина одной его стороны составляет 5/16 периметра. Найдите площадь прямоугольника.
Тіктөртбұрыштың периметрі 96 дм. Оның ұзындығы периметрінің 5/16 бөлігінен тұрады. Тіктөртбұрыштың ауданын табыңыз.

A) 620 дм^2
B) 560 дм^2
C) 540 дм^2
D) 640 дм^2

6. Из 55 учащихся пятого класса 23 выписывают журнал, 28 – газету, а 9 учеников не выписывают ни газету, ни журнал. Сколько учащихся выписывают газету и журнал?
Бесінші сыныпта 55 оқушы оқиды. Олардың 23–і журнал, 28–і газет оқиды, ал 9 оқушы газет те, журнал да оқымайды. Бесінші сыныпта қанша оқушы журнал және газет оқиды?

A) 3
B) 4
C) 5
D) 6

7. Масса гуся на 25% больше массы утки. На сколько процентов масса утки меньше массы гуся?
Қаздың салмағы үйректің салмағынан 25%–ға ауыр. Үйректің салмағы қаздың салмағынан қанша пайызға жеңіл?

A) 25%
B) 20%
C) 80%
D) 75%

8. Выполните действия:
Амалды орындаңыз:

$$(56{,}6 + 38{,}6) : 6{,}4 \cdot 1{,}4 - 0{,}2$$

A) 20,625
B) 20,25
C) 20,65
D) 20,62

9. На ферме содержатся коровы, овцы и козы, всего 3600 животных. Овцы и козы вместе составляют 5/6 всех животных, а козы составляют 7/15 общего числа овец и коз. Сколько на ферме овец?
Жануарлар фермасында 3600 сиыр, қой және ешкілер бар. Қой мен ешкі саны барлық жануарлардың 5/6 бөлігін құрайды. Ешкілер қой мен ешкі санының 7/15–сін құрайды. Фермада неше қой бар?

A) 1600
B) 1400
C) 1800
D) 1500

10. Найдите количество всех целых чисел, модули которых меньше 4.
Модулі 4–тен кіші болатын қанша бүтін сан бар?

A) 6
B) 7
C) 8
D) 9

11. Поезд шёл 4 ч со скоростью 94,1 км/ч и 3 ч со скоростью 103,2 км/ч. Найдите среднюю скорость поезда за эти 7 ч.
Пойыз алғашында 94,1 км/сағ жылдамдықпен 4 сағат, содан соң 103,2 км/сағ жылдамдықпен 3 сағ жүрді. Пойыздың осы 7 сағаттағы орташа жылдамдығын табыңыз.

A) 98 км/ч|сағ
B) 101 км/ч|сағ
C) 100 км/ч|сағ
D) 99 км/ч|сағ

12. На сколько процентов увеличится площадь прямоугольника, если его длину увеличить на 30% и ширину – на 30%?
Тіктөртбұрыштың ұзындығын 30% –ға және енін 30% –ға арттырса, ауданы қанша пайызға артады?

A) 69%
B) 30%
C) 60%
D) 50%

13. Какую часть развернутого угла составляют 63°?
63° бұрышы жазыңқы бұрыштың қандай бөлігі?

A) 0,47
B) 0,49
C) 0,45
D) 0,35

14. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$|2x - 3| = x$$

A) 4
B) 3
C) 2
D) 5

15. В портовом городе начинаются три туристских теплоходных рейса, первый из которых длится 15 суток, второй – 6 суток и третий – 8 суток. Вернувшись в порт, теплоходы в этот же день снова отправляются в рейс. Сегодня из порта вышли теплоходы по всем трём маршрутам. Через сколько суток они впервые снова вместе уйдут в плавание?
Сауда портында үш кеме басқа порттарға заттар тасымалдайды. Бірінші кеме әр 15 күнде портқа қайтып келеді. Ал екінші кеме – 6 күнде, үшінші кеме – 8 күнде қайтып келеді.

Бүгін үш кеме бірдей үш бағытта жолға шықса, олар қанша күннен соң қайта бірге порттан шығады?

A) 48
B) 120
C) 60
D) 90

16. Масштаб плана 1 : 100. На плане изображён круглый бассейн. Определите площадь бассейна, если на плане радиус бассейна 5 см.
Масштабы 1 : 100 болатындай жоспарда дөңгелек хауыздың сызбасы сызылған. Сызбадағы хауыздың радиусы 5 см болса, шын өмірдегі хауыздың ауданын табыңыз.

A) 7,85 $м^2$
B) 78,5 $дм^2$
C) 78,5 $м^2$
D) 785 $см^2$

17. Путешественник проплыл против течения реки на моторной лодке 5 ч. Обратно он вернулся на плоту. Сколько времени путешественник затратил на обратный путь, если собственная скорость лодки 43 км/ч, а скорость течения 5 км/ч?
Саяхатшы өзен бойымен ағысқа қарсы 5 сағат моторлы қайықта жүзді. Қайтарда ол салда отырып қайтатын болып шешті. Егер моторлы қайықтың меншікті жылдамдығы 43 км/сағ, ал ағыстың жылдамдығы 5 км/сағ болса, саяхатшы қайтар жолға қанша уақыт жұмсайды?

A) 43 ч|сағ
B) 38 ч|сағ
C) 42 ч|сағ
D) 40 ч|сағ

18. Расстояние между городами - 7 см. Найдите расстояние на местности, если масштаб на карте – 1 : 5000000.
Масштабы 1: 5000000 болатын картада екі қаланың арақашықтығы 7 см болса, олардың шынайы арақашықтығын табыңыз.

A) 3500 дм
B) 35000 м
C) 350 км
D) 350000 см

19. Выразите в процентах:
Пайызбен өрнектеңіз:

$$\frac{3\frac{1}{3}x}{\left(\frac{2}{3}\right)^2 x}$$

A) 75%
B) 750%
C) 7500%
D) 7,5%

20. Найдите значение выражения: $5(b-2a)+2(a-2b)+4(-a-b)$, если $b=3-4a$.
Егер $b=3-4a$ тең болса, $5(b-2a)+2(a-2b)+4(-a-b)$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) -8
B) -10
C) -6
D) -9

21. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{\frac{4}{5}}{\frac{3}{4}}=\frac{x+4}{x+5}$$

A) -25
B) -20
C) -15
D) -30

22. Зная, что $\frac{a}{b}+2=3{,}2$ найдите значение выражения: $\frac{a+b}{4b-3a}$.
Егер $\frac{a}{b}+2=3{,}2$ болса, онда: $\frac{a+b}{4b-3a}$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) 2,5
B) 3,5
C) 5,5
D) 4,5

23. Жук ползёт вверх по стволу дерева со скоростью 4 см/с. По тому же дереву ползёт вниз гусеница. Сейчас она находится на 36 см ниже жука. С какой скоростью ползёт гусеница, если через 7 с расстояние между ней и жуком будет 78 см?
Ағаш діңімен қоңыз 4 см/с жылдамдықпен жоғары қарай жүріп барады. Дәл сол діңде, қоңыздан 36 см төменде, жұлдызқұрт төмен қарай еңбектеп барады. Егер 7 секундтен соң олардың арақашықтығы 78 см болатын болса, онда жұлдызқұрт қандай жылдамдықпен еңбектеп барады?

A) 3 см/с
B) 1 см/с
C) 4 см/с
D) 2 см/с

24. Из двух пунктов, расстояние между которыми 90 км, навстречу друг другу одновременно отправились пешеход и велосипедист. Скорость велосипедиста в 5 раз больше скорости пешехода. Найдите скорость пешехода, если известно, что они встретились через 2,5 ч после своего выхода.
Арақашықтығы 90 км болатын екі елді мекеннен бір уақытта бір-біріне қарама-қарсы бағытта жаяу адам және велошабандоз шықты. Велошабандоздың жылдамдығы жаяу адамның жылдамдығынан 5 есе көп. Егер олар шыққаннан соң 2,5 сағатта кездессе, жаяу адамның жылдамдығын табыңыз.

A) 6 км/ч|сағ
B) 8 км/ч|сағ
C) 9 км/ч|сағ
D) 10 км/ч|сағ

25. Найдите произведение всех делителей числа 20.
20 −ның барлық бөлгіштерінің көбейтіндісін табыңыз.
A) 42
B) 8000
C) 22
D) 4000

26. Вычислите:
Есептеңіз:

$$1 - 3 + 5 - 7 + 9 - 11 + \cdots + 93 - 95 + 97 - 99$$

A) -50
B) -100
C) 0
D) -60

27. Найдите наибольшее значение выражения:
Өрнектің мүмкін болатын ең үлкен мәні:

$$2 - |x|$$

A) 2
B) 1
C) 0
D) Невозможно определить|Анықтау мүмкін емес

28. Найдите отношение $\frac{x}{8y}$ в уравнении $x : 1\frac{6}{19} = 7\frac{3}{5}y : 1\frac{1}{4}$.
$x : 1\frac{6}{19} = 7\frac{3}{5}y : 1\frac{1}{4}$ өрнегінен $\frac{x}{8y}$ қатынасын табыңыз?
A) $\frac{3}{8}$
B) $\frac{4}{8}$
C) $\frac{7}{8}$
D) 1

29. Один мотор израсходует полный бак бензина за 9 ч, а другой − за 12 ч. Какую часть полного бака израсходуют оба мотора, если первый будет работать 5 ч, а второй − 4 ч?
Іші жанармайға толы бакты бірінші мотор 9 сағатта жұмсап бітіреді. Ал екінші мотор оны 12 сағ бітіреді. Егер бірінші мотор 5 сағ жұмыс жасаса, ал екінші мотор 4 сағ жұмыс жасайтын болса, екеуі бірге толы жанармай бағының қандай бөлігін жұмсайды?

A) $\frac{7}{9}$

B) $\frac{8}{9}$

C) $\frac{2}{3}$

D) $\frac{5}{9}$

30. Байтерек по Африке 5/8 всего намеченного пути проехал на верблюдах, 7/15 оставшегося пути — на автомобиле, а затем на плоту спускался по реке. Какую часть всего пути заняло путешествие по реке?

Бәйтерек Африка елдерінде саяхаттап жүр. Ол барлық жолдың 5/8−ін түйеде жүрді. Содан соң қалған жолдың 7/15−сін көлікте араласа, қалғанын өзен бойымен салда жүзіп өтті. Бәйтерек барлық жолдың қандай бөлігін өзен бойымен жүзді?

A) $\frac{1}{5}$

B) $\frac{8}{15}$

C) $\frac{1}{3}$

D) $\frac{7}{24}$

31. Упростите выражение:

Өрнекті ықшамдаңыз:

$$-3(d-2c)-2(3c+d)-6c-d$$

A) $-6(c-d)$

B) $-6(d-c)$

C) $-6(c+d)$

D) $-6d-c$

32. Кебек и Енлик должны были встретиться на станции, чтобы вместе поехать на поезде, который отправляется в 9 ч утра. Кебек думает, что его часы спешат на 25 мин, хотя в действительности они отстают на 5 мин. А Енлик думает, что её часы отстают на 5 мин, хотя они на самом деле спешат на 10 мин. Что произойдёт, если каждый из них, полагаясь на свои часы, будет стремиться прийти за 5 мин до отхода поезда?

Кебек мен Еңлік таңда темір жол бекетінде кездесіп, сағат 9−да жүретін пойызға отырулары керек. Кебек өзінің сағаты 25 минутқа ілгері озып жүреді деп ойлайды, бірақ шындығында оның сағаты 5 минутқа кері қалып жүреді. Еңлік өзінің сағаты 5 минутқа кері қалып жүреді деп ойлайды, бірақ шындығында оның сағаты 10 минутқа ілгері озып жүреді. Егер олар әрқайсысы өздерінің сағаттарына сеніп, пойыз жүру уақытынан 5 минутқа ерте келем деген есеппен келгенде қандай жағдай болады?

A) Кебек опоздает на 15 мин, Енлик прибудет на 20 мин раньше
Кебек 15 минутқа кешігеді, Еңлік 20 минутқа ерте келеді

B) Кебек опоздает на 25 мин, Енлик прибудет на 20 мин раньше
Кебек 25 минутқа кешігеді, Еңлік 20 минутқа ерте келеді

C) Кебек опоздает на 25 мин, Енлик прибудет на 10 мин раньше
Кебек 25 минутқа кешігеді, Еңлік 10 минутқа ерте келеді
D) Кебек опоздает на 25 мин, Енлик прибудет на 15 мин раньше
Кебек 25 минутқа кешігеді, Еңлік 15 минутқа ерте келеді

33. На координатной прямой отмечены точки $A(2x+1)$, $B(x)$, расстояние между которыми равно 5 единичным отрезкам. Найдите значение x.
Координаталық түзудегі $A(2x+1)$ және $B(x)$ нүктелерінің арақашықтығы 5 бірлікке тең. x −тің мәндерін табыңыз.

A) $-6;\ 4$
B) $-6;\ 2$
C) $-4;\ 4$
D) 4

34. В столовой 17 табуреток двух видов − с тремя и с четырьмя ножками. У всех табуреток 59 ножек. Сколько табуреток с тремя ножками в столовой?
Асханда үш және төрт аяқты 17 отырғыш бар. Барлық отырғыштардың 59 аяғы бар болса, үш аяқты неше отырғыш бар?

A) 9
B) 8
C) 7
D) 6

35. Половина от половины числа равна половине. Найдите это число.
Бір санның жартысының жартысы жартыға тең болса, ол қандай сан?

A) 8
B) 4
C) 2
D) 1

36. Овощная база в первый день отпустила 30% всего имевшегося картофеля, во второй день − 70% остатка, а в третий день − остальные 42 т. Сколько тонн картофеля было на базе?
Көкөніс базары бірінші күні барлық картоптың 30% −ын сатты. Екінші күні олар қалған картоптың 70% −ын сатқанда, үшінші күнге 42 т картоп қалды. Базарда жалпы қанша тонна картоп болды?

A) 190 т
B) 180 т
C) 160 т
D) 200 т

37. Жиренше является пятнадцатым сначала и пятнадцатым с конца в ряду ждущих. Укажите сколько в ряду человек?
Жиренше билет сатып алуға кезекте тұр. Ол кезектің басынан санағанда он бесінші және кезектің соңынан санағанда он бесінші болса, кезекте жалпы қанша адам бар?

A) 29
B) 30
C) 28
D) 31

38. Старинная задача:
– Скажи мне, учитель, сколько учеников посещают твою школу и слушают твои беседы.
– Вот сколько, – ответил учитель. – Половина изучает математику, четверть – природу, седьмая часть проводит время в размышлении, и, кроме того, есть ещё три женщины.
Ескі қызықты есеп:
– Тәлімгер, айтыңызшы, сіздің мектебіңізде қанша оқушы білім алады?
– Міне өзің есептеп көр, – деді тәлімгер. – Олардың жартысы математикаға қатысады, төрттен бірі – жаратылыстануға, жетіден бір бөлігі логикаға(ой толғауға) қатысады және одан басқа тағы да үш қыз бар.

A) 28
B) 30
C) 35
D) 42

39. В растворе содержится 30% соли. Если добавить 40 г соли, то в растворе будет содержаться 44% соли. Сколько граммов соли было растворе первоначально?
Ерітіндінің 30%–ы тұз. Егер ерітіндіге 40 г тұз қосатын болсақ, онда тұздың пайызы 44% болады. Бастапқы ерітіндіде неше грамм тұз болды?

A) 42 г
B) 46 г
C) 44 г
D) 48 г

40. Решите неравенство:
Теңсіздікті шешіңіз:

$$7 - 2|x - 3| > 3$$

A) $x\epsilon(1;5)$
B) $x\epsilon(2;4)$
C) $x\epsilon(1;4)$
D) $x\epsilon(2;5)$

ВАРИАНТ 19

1. При каком значении переменной не имеет смысла выражение:
Белгісіздің қандай мәнінде өрнектің мағынасы болмайды:

$$\frac{7b+13}{7-21b}$$

A) $1/3$
B) $-7/13$
C) 0
D) $-13/7$

2. Пусть x – нечётное число. Какое из данных чисел является чётным?
x – тақ сан. Төмендегі қай өрнектен жұп сан шығады?
A) $x^1 - 4$
B) $x^3 + 2$
C) x^2
D) $x^3 - x^0$

3. На сколько процентов число 80 больше числа 20?
80 саны 20 санынан қанша пайызға артық?
A) 250%
B) 400%
C) 300%
D) 75%

4. Какую цифру можно поставить вместо звёздочки в записи трёхзначного числа $\overline{7*8}$, чтобы получившееся число делилось на 4, 8, 12 одновременно.
Үштаңбалы $\overline{7*8}$ саны 4, 8 және 12 сандарына бөлінетіндей жұлдызшаның орнына цирф қойыңыз:
A) 9
B) 4
C) 7
D) 6

5. Известно, что a и b натуральные числа, а число a/b неправильная дробь. В каком ответе содержится верное утверждение?
a және b натурал сандар екені белгілі және a/b бұрыс бөлшек. Төмендегі дұрыс тұжырымды табыңыз?
A) $a^2 - b^2 > 0$
B) $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$
C) $\frac{b}{a} > \frac{a}{b}$
D) $b - a > 0$

6. Дана числовая последовательность $1; 8; 27; x$. Найдите x.
$1; 8; 27; x$ сан қатарынан x –ті табыңыз.

A) 84
B) 64
C) 49
D) 125

7. На складе лежат 10 трёхметровых бревна. Сколько распилов нужно сделать, чтобы распилить все эти брёвна на поленья по 50 см каждое?
Қоймада ұзындықтары 3 м болатын он бөрене бар. Ұзындықтары 50 см болатын бөліктерге бөлу үшін неше кесу жасалуы қажет?

A) 59
B) 60
C) 50
D) 55

8. Периметр прямоугольника равен 42 см. Длина в 2 раза больше ширины. Чему равна площадь?
Тіктөртбұрыштың периметрі 42 см. Ұзындығы енінен 2 есе үлкен. Тіктөртбұрыштың ауданын табыңыз:

A) 0,98 $м^2$
B) 9,8 $см^2$
C) 98000 $мм^2$
D) 98 $см^2$

9. В 2808 г сплава содержится 312 г меди, тогда в 1683 г сплава меди содержится:
2808 г қоспада 312 г мыс болса, 1683 г қоспада қанша мыс бар?

A) 187
B) 224
C) 276
D) 258

10. Длина первой окружности равна 62,8 см. Диаметр второй окружности в 2 раза меньше диаметра первой окружности. Найдите площадь второй окружности.
Бірінші шеңбердің ұзындығы 62,8 см. Екінші шеңбердің диаметрі біріншіден 2 есеге кіші. Екінші шеңбердің ауданын анықтаңыз.

A) 100π
B) 25π
C) 36π
D) 64π

11. Из двух городов одновременно навстречу друг другу вышли два поезда. Первый поезд за 1/3 ч проехал 42 км, второй в 1,5 раза больше. Найдите расстояние между городами, если поезда встретятся через 3 часа после начала движения.
Екі қаладан бір-біріне қарама-қарсы екі пойыз шықты. Бірінші пойыз 1/3 сағатта 42 км жүрсе, екінші пойыз одан 1,5 есе көп жол жүрді. Екі пойыз жүріп бастағаннан кейін 3 сағаттан соң кездессе, екі қаланың арақашықтығы қанша км?

A) 990 км
B) 1050 км
C) 945 км
D) 1020 км

12. Пусть величина A равна 15% от 120, величина B равна 5% от 400. Тогда величина 2A − B равна:
A –ның мәні 120 санының 15%, B –ның мәні 400 санының 5% болса, 2A − B өрнегінің мәні неге тең?
A) − 4
B) 4
C) 16
D) 24

13. В треугольнике стороны относятся как 6 : 5 : 2, а периметр равен 91 см. Вычислите наименьшую сторону треугольника.
Үшбұрыштың қабырғаларының қатынасы 6 : 5 : 2, ал периметрі 91 см. Үшбұрыштың ең кіші қабырғасын табыңыз.
A) 12
B) 14
C) 16
D) 10

14. Какова должна быть скорость пешехода, чтобы пройти 7,2 км за 1,6 часа?
7,2 км-ді 1,6 сағатта жүру үшін жаяу адамның жылдамдығы қандай болу керек?
A) 1,25 м/с
B) 450 м/ч
C) 70 м/мин
D) 0,75 км/мин

15. Цена на товар сначала снизилась на 10%, а потом еще раз снизилась на 10%. Найдите первоначальную цену на товар, если в итоге товар стоит 340200 тг?
Тауардың бағасы 10% −ға кеміп, одан кейін жаңа баға тағы 10% −ға кеміді. Тауардың соңғы бағасы 340200 тг болса, алғашқы бағасы қанша болды?
A) 450000
B) 420000
C) 436000
D) 440000

16. Число a на 900% больше числа b. Сколько процентов число b составляет от числа a?
a саны b санынан 900% −ға артық. b саны a санынан қанша пайызын құрайды?
A) 90%
B) 80%
C) 20%
D) 10%

17. Зная, что $-3 \leq x \leq 1$ оцените выражение $\frac{x-1}{2} = A$.

$-3 \leq x \leq 1$ болса, $\frac{x-1}{2} = A$ өрнегін бағалаңыз.

A) $-2 \leq A \leq -1$
B) $-2 \leq A \leq 1$
C) $-1 \leq A \leq 1$
D) $-2 \leq A \leq 0$

18. Прямоугольник состоит из шести равных квадратов. Найдите периметр прямоугольника, если площадь одного из квадратов равна 16 см^2.
Тіктөртбұрыш алты бірдей шаршылардан құралған. Егер бір шаршының ауданы 16 см^2 болса, тіктөртбұрыштың периметрін табыңыз.

A) 48
B) 40
C) 52
D) 64

19. Найдите отношение $-\frac{y}{x}$ из выражения $\frac{1,3}{0,8x} = \frac{6,5}{\frac{2}{5}y}$.

$\frac{1,3}{0,8x} = \frac{6,5}{\frac{2}{5}y}$ өрнектен $-\frac{y}{x}$ қатынасын табыңыз.

A) $-\frac{2}{5}$
B) $-2,5$
C) $-0,1$
D) -10

20. Найдите число, если $\frac{1}{4}$ от $\frac{4}{5}$ части которого равна 7.

Бір санның $\frac{1}{4}$ – інің $\frac{4}{5}$ – і 7 – ге тең. Бұл қай сан?

A) 35
B) 28
C) 42
D) 49

21. Зная, что $\frac{x-2y}{y} = 2$ найдите значение выражения $\frac{x+y}{y}$.

$\frac{x-2y}{y} = 2$ біле тұра, $\frac{x+y}{y}$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) 2
B) 4
C) 5
D) 3

22. Длина участка железнодорожной магистрали на карте, составленной в масштабе 1 : 1000000, равна 32 см. За какое время проедет поезд данный участок железнодорожной магистрали со скоростью 128 км/ч?
Масштабы 1 : 1000000 картада темір жолдың ұзындығы 32 см. Пойыз темір жолдың осы бөлігін 128 км/сағ орташа жылдамдықпен неше сағат жүрді?

A) 2 ч|сағ
B) 2,5 ч|сағ
C) 3 ч|сағ
D) 3,5 ч|сағ

23. Найдите сумму всех натуральных чисел, расположенных между числами $-3{,}4$ и $3,(9)$.
$-3{,}4$ және $3,(9)$ аралығында жатқан барлық натурал сандардың қосындысын табыңыз.

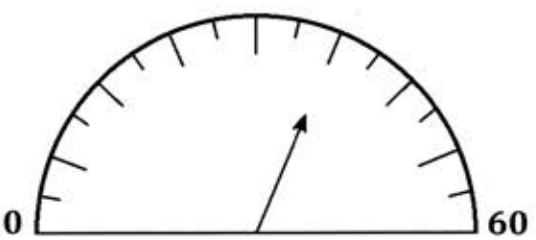
A) 0
B) 4
C) 6
D) 10

24. Найдите сумму корней уравнения:
Түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$2 - |2x - 5| = 2 \text{ и|және } \frac{x}{x-1} = \frac{3}{4}$$

A) $-5{,}5$
B) 0,5
C) $-0{,}5$
D) 5,5

25. На диаграмме показан уровень топлива в баке машины. Какая дробь соответствует уровню топлива в данный момент?
Диаграммада жанармайдың деңгейі бейнеленген. Қай бөлшек жанармайдың деңгейін анықтайды?



A) 35,8
B) 36,6
C) 37,5
D) 40,2

26. Найдите противоположное число корню данного уравнения:
Теңдеудің түбіріне қарама-қарсы санды табыңыз:

$$\frac{\frac{x-3}{4} - \frac{x-5}{3}}{\frac{x-2}{3} - \frac{x-2}{4}} = -\frac{1}{4}$$

A) -12
B) -4
C) -15
D) -14

27. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{0,(2)+0,(7)}{0,(3)} \cdot 0,(9)$$

A) 3
B) $0,(3)$
C) $0,(1)$
D) $\frac{2}{3}$

28. Вычислите:
Есептеңіз:

$$1-\frac{2}{1-\frac{2}{1-\frac{2}{1}}}$$

A) $\frac{2}{3}$
B) $\frac{3}{2}$
C) 3
D) $\frac{1}{3}$

29. В школе 104 шестиклассника. Математический кружок посещают 67 учеников, физический – 39, химический – 31. Известно, что 23 ученика посещают все три кружка, 29 учеников посещают и математический и физический, 27 учеников посещают и математический и химический, 25 учеников посещают и физический и химический кружки. Сколько учеников школы не посещают никаких кружков?
Мектепте 104 алтыншы сынып оқушысы бар. 67 оқушы математикалық үйірмеге қатысады, физикалық үйірмеге – 39 оқушы, химиялық үйірмеге – 31 оқушы қатысады. 23 оқушы үш үйірмеге де қатысатыны белгілі, 29 оқушы математикалық та физикалық та үйірмеге, 27 оқушы математикалық та химиялық та үйірмеге, 25 оқушы физикалық та химиялық та үйірмеге қатысады. Мектептің қанша оқушысы үш үйірмеге де қатыспайды?

A) 21
B) 25
C) 23
D) 22

30. Отношение одного числа к другому равно 3 : 4, а второго к третьему 5 : 8, причем разность большего и меньшего чисел равна 102. Найдите среднее число.
Бір санның екінші санға қатынасы 3 : 4 қатынасындай, ал екінші санның үшінші санға қатынасы 5 : 8, үлкен сан мен кіші санның айырмасы 102 −ге тең. Орташа санды табыңыз.

A) 128
B) 132
C) 120
D) 112

31. Площадь поверхности куба равна 216 см^2. Найдите его объём.
Текшенің толық бетінің ауданы 216 см^2. Текшенің көлемін табыңыз.

A) 216 см^3
B) 125 см^3
C) 343 см^3
D) 512 см^3

32. Какое из следующих выражений является правильным упрощением выражения:
Өрнектің ықшамдалған түрін белгілеңіз:

$$5\left(x-\frac{2}{3}\right)+4\left(-x+\frac{2}{3}\right)+\frac{2}{3}$$

A) $x-1/3$
B) $x-1$
C) $1+x$
D) x

33. Сумма двух чисел равна 130. 40% одного из них на 4,4 больше другого. Найдите наименьшее из чисел.
Екі санның қосындысы 130 тең. Бір санның 40% −ы екінші саннан 4,4 −ға артық. Кіші санды табыңыз.

A) 24
B) 30
C) 42
D) 34

34. В ящике лежат шары: 8 красных, 9 синих и 7 зелёных. Сколько шаров надо вынуть, чтобы достать два шара одного цвета?
Жәшікте 8 қызыл, 9 көк және 7 жасыл шарлар бар. Жәшіктен екі бірдей түсті шар алу үшін кем дегенде қанша шар алу керек?

A) 17
B) 18
C) 19
D) 4

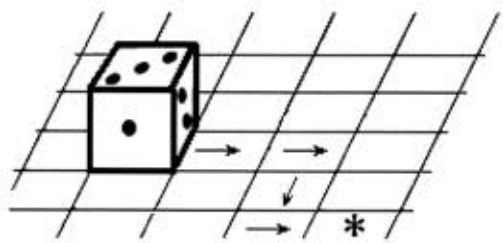
35. Найдите значение выражения $4b(a-1)+2(5-a)$ если $a+2b=2; ab=-2$.
$a+2b=2; ab=-2$ болғанда, $4b(a-1)+2(5-a)$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) 6
B) 0
C) -4
D) -2

36. Байтерек из собранных цветов составляет букеты. Если букеты составлять из 7 цветков, то 9 цветков останутся лишними. Если будет составлять из 8 цветков, то будут использованы все цветы. Если общее количество цветов взять за x, то найдите верное равенство.
Бәйтерек саны x болатын гүлдерден гүлшоқтарын дайындады. Ол әрбір гүлшоғын 7 түп гүлден жасаса, 9 түп гүл артық қалады. Егер әрбір гүлшоғын 8 түп гүлден жасаса, барлық гүлден гүлшоқтары дайындалады. Төмендегі теңдіктің қайсысы дұрыс?

A) $\frac{x-9}{7}=\frac{x}{8}$
B) $\frac{x+9}{7}=\frac{x}{8}$
C) $\frac{x-9}{8}=\frac{x}{7}$
D) $\frac{x-9}{7}=\frac{x+9}{8}$

37. Кубик лежит на листе бумаги в клетку, как показано на рисунке. Кубик перекатывают через ребра в направлениях, указанных стрелочками. Сколько точек окажется сверху, когда кубик попадет на клетку, отмеченную звездочкой? Сумма точек на противоположных гранях равна 7.
Текше тор көз қағаз бетінде суретте көрсетілгендей жатыр. Оны қырлары арқылы нұсқағыштармен белгіленген бағыттарда домалатады. Текше жұлдызшамен белгіленген торға түскенде оның үстіңгі жағында болатын нүктелер саны қанша? Қарама-қарсы қабырғалардағы нүктелер санының қосындысы 7-ге тең.

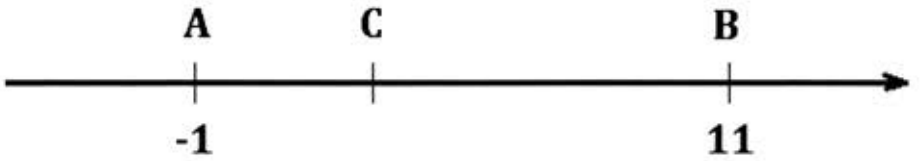


A) 2
B) 3
C) 4
D) 5

38. Машина за первый день преодолела 7/9 намеченного пути, во второй день - 1/7 пути первого дня, на 3 день – оставшиеся 40 км. Сколько бензина израсходовала машина за весь путь, если на каждые 100 км расходуется 14 литра.
Көлік бірінші күні барлық жолдың $7/9$ −сін жүрді, ал екінші күні бірінші күндегі жолдың 1/7 бөлігін, үшінші күні қалған 40 км жүрді. Егер көлік әр 100 км-ге 14 литр жанармай шығындаса, барлық жолға қанша жанармай қажет?

A) 47,6 л
B) 49 л
C) 42 л
D) 50,4 л

39. Точки A, B, C расположены на координатной прямой. Даны координаты точек A и B. Найти координаты точки C, если $|AC| : |CB| = 1 : 2$.
A, B, C нүктелері координаталық түзудің бойында қатар орналасқан. A және B нүктелерінің координаталары берілген. Егер $|AC| : |CB| = 1 : 2$. болса, C нүктесінің координатасын табыңыз.



A) 3
B) 2
C) 4
D) 5

40. При каких значениях x дробь правильная?
x −тің қандай мәнінде дұрыс бөлшек болады?

$$\frac{3x-4}{5}$$

A) $x > 3$
B) $0 < x < 3$
C) $\frac{4}{3} < x < 3$
D) $x < 3$

ВАРИАНТ 20

1. Мастер и ученик, работая вместе, могут выполнить всю работу за 3 ч, а один мастер сделает ее за 5 ч. За сколько времени может сделать всю работу один ученик?
Шебер және оның оқушысы бірге жұмыс жасап, барлық жұмысты 3 сағатта бітірді. Ол жұмысты шебер жалғыз 5 сағатта бітіреді. Барлық жұмысты оқушысы жалғыз өзі неше сағатта бітіреді?

A) 15 ч|сағ
B) 7 ч|сағ
C) 7 ч|сағ 40 мин
D) 7 ч|сағ 30 мин

2. Делители числа 120:
120 –ның бөлгіштері:

A) 24; 15; 10; 16
B) 10; 12; 30; 25
C) 6; 24; 8; 12; 40
D) 20; 48; 12; 4; 3

3. Запишите действия в виде числового выражения и найди его значение:

1) Возвести $1\frac{2}{3}$ в куб.

2) Из полученного числа вычесть $2\frac{7}{9}$.

3) Разность разделить на $3\frac{1}{3}$.

4) $1\frac{5}{6}$ разделить на 5,5.

5) Результат 4 – го действия умножить на $1\frac{2}{3}$.

6) Из результата 3 – го действия вычесть результат 5 – го действия.
Амалдарды сандық өрнек ретінде жазып және оның мәнін есептеңіз:

1) $1\frac{2}{3}$ – ні үш дәрежелеңіз.

2) шыққан саннан $2\frac{7}{9}$ азайтыңыз.

3) шыққан санды $3\frac{1}{3}$ – ге бөліңіз.

4) $1\frac{5}{6}$ – ті 5,5 – ке бөліңіз.

5) 4 – амалдан шыққан санды $1\frac{2}{3}$ – ге көбейтіңіз.

6) 3 – амалдан шыққан саннан 5 – амалдан шыққан санды азайтыңыз.

A) 5/9
B) 5/18
C) 1/9
D) 0

4. Найдите масштаб карты, если 6,5 см на карте соответствуют 26 км?
Картадағы 6,5 см жер бетіндегі 26 км-ге сәйкес болса, картаның масштабы қандай?

A) 1 : 400000
B) 1 : 4000
C) 1 : 4000000
D) 1 : 40000

5. Чему равен ответ выражения $\frac{3}{5}\cdot\frac{y}{x}$ если решить уравнение $3\frac{2}{5}:2\frac{3}{7}x=5\frac{1}{4}:2\frac{1}{4}y$.
$3\frac{2}{5}:2\frac{3}{7}x=5\frac{1}{4}:2\frac{1}{4}y$ теңдеуді шешіп, $\frac{3}{5}\cdot\frac{y}{x}$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) 1
B) $\frac{9}{25}$
C) 1,5
D) $\frac{9}{5}$

6. Запишите в виде выражения: Сумма кубов удвоенного числа x и числа $\frac{y}{2}$.
Өрнек түрінде жазыңыз. Екі еселенген x және $\frac{y}{2}$ сандарының үш дәрежесінің суммасы.

A) $\left(2x+\frac{y}{2}\right)^3$
B) $\frac{64x^3+y^3}{8}$
C) $8x^3+\frac{y}{2}$
D) $2\left(x+\frac{y}{2}\right)^3$

7. Зная, что $\frac{a}{b}=1\frac{1}{4}+1\frac{1}{6}$ найдите значение выражения $\frac{b+2a}{a-2b}$.
Егер $\frac{a}{b}=1\frac{1}{4}+1\frac{1}{6}$ белгілі болса, табу керек: $\frac{b+2a}{a-2b}$.

A) 17,5
B) 15
C) 14
D) 16,5

8. Вычислите:
Есептеңіз:

$$-\left(2{,}8+2\frac{1}{8}\right):\left(-4\frac{37}{40}\right)-\frac{5}{3}:1\frac{2}{3}$$

A) $23\frac{409}{1600}$
B) $-0{,}5$
C) -2
D) 0

9. Следующая задача заимствована из трактата индийского математика.
«Если число дней уменьшить на 1, потом разделить на 6 и прибавить 3, то выйдет 1/5 первобытного числа дней». Насколько большое число дней?
Үнді математигінің трактатында жазылған есеп.
Күндер санынан бірді азайтамыз, содан соң оны 6 −ға бөліп, оған үшті қосқанда, алғашқы күндер санының 1/5 −іне тең болады. Күндер саны қаншалықты үлкен сан?

A) 90
B) 85
C) 80
D) 75

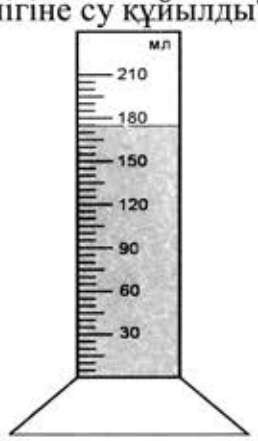
10. Укажите все целые значения x, при которых верно неравенство $|x| \leq 0$
$|x| \leq 0$ теңсіздігі орындалатын, x −тің барлық бүтін мәндерін табыңыз.

A) 0
B) $(-\infty; +\infty)$
C) $(-\infty; 0]$
D) $(-\infty; 0)$

11. Найдите сумму всех натуральных чисел с 1 по 100.
1 мен 100 сандарының арасындағы барлық натурал сандардың қосындысын табыңыз. (1 және 100 сандарын қоса есептеңіз)

A) 5150
B) 5000
C) 5050
D) 4950

12. На рисунке изображен сосуд, наполненный водой. Сосуд заполняется только до отметки 210 мл. Какая часть сосуда заполнена?
Суретте су құйылған ыдыс бейнеленген. Ыдысқа су тек 210 мл белгісіне дейін ғана толтырылады. Ыдыстың қандай бөлігіне су құйылды?



A) $\frac{17}{21}$
B) $\frac{23}{30}$
C) $\frac{37}{42}$
D) $\frac{5}{6}$

13. Найдите произведение корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің көбейтіндісін табыңыз:

$$|x-4|-3 = -2|x-4|$$

A) 8
B) 15
C) 12
D) -8

14. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\underbrace{\frac{1}{2}-\frac{1}{6}+\frac{1}{3}+\frac{1}{2}-\frac{1}{6}+\frac{1}{3}+\cdots+\frac{1}{2}-\frac{1}{6}+\frac{1}{3}}_{\text{6 раз|рет}}$$

A) 4
B) 6
C) 2
D) 5

15. Сравните значения выражений:
Өрнектердің мәндерін салыстырыңыз:

$$M = -\left|-5+|-3|\right|\cdot 2;\ N = -2\left(2-(4-|-5|)\right);\ K = -13+2\left|-\left(-(-4)\right)\right|$$

A) $N > K > M$
B) $M > K > N$
C) $N < M < K$
D) $K < M < N$

16. В летнем лагере за смену в 30 дней израсходовали 1,6 т картофеля. В первые 13 дней расход картофеля составил 59 кг в день. Каким будет расход картофеля в оставшиеся дни, если каждый день он будет одинаковым?
Жаздық лагерьде 30 күн ішінде 1,6 тонна картоп желінді. Алғашқы 13 күнде күніне 59 кг картоп желінді. Егер қалған күндерде күнде бірдей кг картоп желінсе, бір күндік шығынды табыңыз.

A) 55 кг
B) 53 кг
C) 51 кг
D) 49 кг

17. Вдоль дороги через каждые 35 м стоят столбы. Их решили заменить другими, увеличив расстояние между столбами до 42 м. На каком расстоянии от первого столба новый столб установят на то же место, где стоял старый?
Жол бойына әр 35 м сайын бағандар қойылған. Оларды арақашықтығы 42 м болатын басқа бағандармен алмастыру ұсынылды. Бірінші бағанға ең жақын орналасқан, бұрынғы бағанның орнына қойылған жаңа баған қандай арақашықтыққа қойылған?

A) 165 м
B) 140 м
C) 210 м
D) 180 м

18. Лист картона имеет форму прямоугольника, длина которого 48 см, а ширина 40 см. Этот лист надо разрезать без отходов на равные квадраты. Сколько квадратов наибольшего размера можно получить из этого листа?
Тіктөртбұрыш тәріздес қағаздың ұзындығы 48 см, ал ені 40 см. Бұл қағазды қалдық қалмайтындай тең шаршыларға бөлу керек. Осы қағаздан өлшемдері ең үлкен болатындай неше шаршы алуға болады?

A) 24
B) 36
C) 15
D) 30

19. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

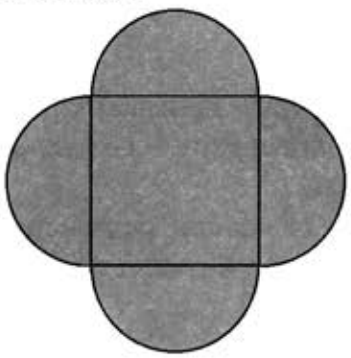
$$x + \frac{3}{2 - \frac{3}{\frac{1}{3} - 3}} = -0{,}04$$

A) $-0{,}5$
B) -1
C) 0
D) $-0{,}05$

20. Свежие грибы содержат по весу 70% воды, а сухие 20% воды. Сколько получится сухих грибов из 120 кг свежих?
Балғын саңырауқұлақтың 70% −ы судан тұрады, ал кептірілген саңырауқұлақтың тек 20% −ы судан тұрады. 120 кг балғын саңырауқұлақтан неше кг кептірілген саңырауқұлақ аламыз?

A) 45 кг
B) 42 кг
C) 56 кг
D) 48 кг

21. На каждой стороне квадрата построен полукруг. Найдите площадь получившейся фигуры, если длина стороны квадрата равна 10 см.
Шаршының әрбір қабырғасына жарты дөңгелек салынған. Шаршының қабырғасы 10 см болса, шыққан фигураның ауданы қандай?



A) 157 см^2
B) 257 см^2
C) 227 см^2
D) 237 см^2

22. Какому неравенству удовлетворяет корень уравнения:
Теңдеу түбірі қай аралыққа тиісті?

$$16 - 3(x + 2) = x + 2$$

A) $-2 < x < 2$
B) $-2 < x < 0$
C) $0 < x < 2$
D) $-3 < x < 3$

23. Автобус выходит из Шымкента в 9 ч 25 мин и приезжает в пункт назначения в 13 ч 5 мин. Скорость автобуса 96 км/ч. Чему равна длина маршрута автобуса?
Сағат 9 сағ 25 минутта Шымкенттен шыққан автобус 13 сағ 5 минутта белгіленген жеріне жетті. Автобустың жылдамдығы 96 км/сағ болса, жүріп өткен арақашықтықты табыңыз.

A) 341 км
B) 352 км
C) 363 км
D) 384 км

24. Пароход плывет по течению реки со скоростью x км/ч, а против течения - со скоростью y км/ч. Какова собственная скорость парохода? Составьте выражение:
Кеме өзен ағысымен x км/сағ жылдамдықпен, ал өзен ағысына қарсы y км/сағ жылдамдықпен жүзеді. Кеменің меншікті жылдамдығын өрнек арқылы жазыңыз.

A) $\frac{x+y}{2}$
B) $\frac{x-y}{2}$
C) $x + y$
D) $x - 2y$

25. Найдите x из пропорции:
Пропорциядан x – ті табыңыз:

$$\frac{2x+1}{4} = \frac{3x-2}{3} - \frac{x}{6}$$

A) 2,75
B) 2,55
C) 2,25
D) 2,45

26. В классе 34 человека. 16 из них занимаются в музыкальном кружке, 25 — в математическом. Сколько человек посещают оба кружка, если известно, что только Анара не ходит ни в один из двух кружков?
Сыныпта 34 оқушы бар. Олардың 16–сы ән үйірмесіне, ал 25–і математика үйірмесіне қатысады. Егер тек Анара ешқандай үйірмеге қатыспайтыны белгілі болса, сыныпта қанша оқушы екі үйірмеге де қатысады?

A) 9
B) 6
C) 8
D) 7

27. В ИШ Байтерек число учеников, обучающихся на русском языке, относится к числу обучающихся на казахском языке как $5:3$. На сколько процентов казахскоязычных учеников меньше, чем русскоязычных?
Байтерек ЗМ-де орыс тобындағы оқушылар санының қазақ тобындағы оқушылар санына қатынасы $5:3$ қатынасындай. Қазақ тобындағы оқушылар саны орыс тобындағы оқушылар санынан қанша пайызға кем?

A) 60%
B) 25%
C) 62,5%
D) 40%

28. Через вершину B треугольника ABC проведена прямая, параллельная прямой AC. Образовавшиеся при этом три угла с вершиной B относятся как $19:9:8$. Найдите угол $\angle ABC$.
ABC үшбұрышының B төбесі арқылы өтетін және AC қабырғасына параллель түзу жүргізілген. B төбесінде пайда болған үшбұрыштың қатынастары $19:9:8$ қатынасындай. $\angle ABC$ бұрышының градустік өлшемін табыңыз.

A) $95°$
B) $85°$
C) $45°$
D) $40°$

29. Дана числовая последовательность $2; 5; 11; 23; x$. Найдите x.
Сан қатары берілген: $2; 5; 11; 23; x$. x −ті табыңыз.

A) 43
B) 47
C) 45
D) 35

30. Цену товара изначально увеличили на 25%, затем цену снизили на 15%. Затем новую цену увеличили на 20%. На сколько процентов в итоге изменилась цена?
Тауар бағасы алдымен 25% −ға өсті, кейін бағасы 15% −ға кеміді. Содан соң жаңа бағасы 20% −ға өсті. Ең соңында тауар бағасы қанша пайызға өзгерді?

A) 27,5%
B) 25,5%
C) 26,5%
D) 26%

31. Какова масса воздуха в комнате, длина которой равна 6 м, ширина — 4,5 м и высота — 2,8 м, если масса 6 м^3 воздуха равняется 0,5 кг?
0,5 кг ауаның көлемі 6 м^3 болса, ұзындығы 6 м, ені 4,5 м және биіктігі 2,8 м болатын бөлмедегі ауаның массасын табыңыз.

A) 7 кг
B) 6,5 кг
C) 6,3 кг
D) 7,2 кг

32. Число k на 100% больше числа m. На сколько процентов число m меньше числа k?
k саны m санынан 100% −ға артық. m саны k санынан қанша пайызға кем?

A) 25%
B) 50%
C) 100%
D) 150%

33. Выразите из данного равенства переменную x, если значения всех переменных не равны нулю:
Егер барлық белгісіздер нөлден өзгеше болса, мына теңдіктен x −тің мәнін өрнектеңіз:

$$\frac{a}{b} = \frac{3+5x}{7}$$

A) $\frac{7a-3b}{5b}$
B) $\frac{7a+3b}{5b}$
C) $\frac{7a-5b}{3b}$
D) $\frac{7a+5b}{3b}$

34. Решите систему уравнений:
Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} 0{,}2x + 0{,}7y = -0{,}5 \\ -13x - 7y = -6 \end{cases}$$

A) $(-1;-1)$
B) $(1;-1)$
C) $(1;1)$
D) $(-1;1)$

35. Сколько существует двузначных чисел, кратных 10, но не кратных 2?
10 −ға еселі, бірақ 2 −ге еселі болмайтын неше екі таңбалы сан бар?

A) 9
B) 5
C) 4
D) 0

36. В первый день автобус прошёл 30% всего пути, во второй – 50% остатка, а в третий – оставшийся путь. В третий день автобус прошёл на 15 км больше, чем в первый, тогда какой будет длина всего пути?
Бірінші күні автобус барлық жолдың 30% −ын, келесі күні қалғанының 50% −ын, үшінші күні қалған жолды жүріп өтті. Бірінші күні автобус үшінші күннен 15 км кем жол жүріп өткен болса, барлық жол ұзындығы қанша?

A) 360 км
B) 420 км
C) 480 км
D) 300 км

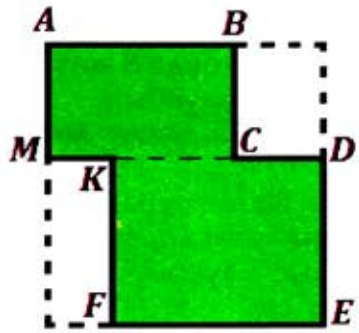
37. Сын спросил отца, сколько ему лет. Отец ответил: "Если к половине моих лет прибавить 5, то узнаешь, сколько мне лет было 19 лет назад". Сколько лет отцу?
Баласы әкесінен қанша жаста екенін сұрады. Әкесі былай деді: "Егер менің жасымның жартысына бесті қоссақ, онда сен менің 19 жыл бұрынғы жасымды табасың». Әкесі қанша жаста?

A) 56
B) 44
C) 52
D) 48

38. На окраску кубика размером 2x2x2 см ушло 10 г краски. Сколько краски понадобится на окраску кубика размером 8x8x8 см?
Өлшемі 8x8x8 см болатын текшені бояуға 10 г бояу жұмсалды. Өлшемі 4x4x4 см болатын текшені бояуға қанша бояу керек?

A) 640 г
B) 40 г
C) 160 г
D) 80 г

39. Из квадрата со стороной 8,7 см вырезали два прямоугольника, как показано на чертеже. Известны длины отрезков AB = 6,4 см, DE = KF = 5,6 см, EF = 7,2 см. Найдите площадь получившейся фигуры.
Қабырғасы 8,7 см шаршыдан екі жағынан тік төртбұрыштар, оң жақтағы суреттегідей қиып алынды. AB = 6,4 см, DE = KF = 5,6 см, EF = 7,2 см екені белгілі болса, боялған фигураның ауданын табыңыз.



A) 60,26 см^2
B) 60,16 см^2
C) 60,12 см^2
D) 60,2 см^2

40. Найдите 20% от числа:
Санның 20% −ын табыңыз:

$$\frac{17\frac{2}{3} - 16\frac{1}{6} + 1{,}3}{2{,}5 \cdot 0{,}56 \cdot 0{,}4}$$

A) 1
B) 5
C) 2
D) 1,5

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар
НИШ

(Ограничение по времени: на каждый вариант 30 минут)

Оқушылардың есіне!

1. Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады.

А қатарында сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал В қатарында сұрақтың екінші бөлігі орналасқан. Сіз бірінші қатардағы сұрақтың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін, не болмаса берілген сұраққа жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет.

Егер А қатарындағы мән үлкен болса, онда А жауабын,

Егер В қатарындағы мән үлкен болса, онда В жауабын,

Егер екі мән өзара тең болса, онда С жауабын,

Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда D жауабын таңдаңыз.

2. Уақытыңызды үнемдеу үшін білген сұрақтарыңызға жауап беріп, жауабын білмеген немесе уақытыңызды алатын сұрақтарды соңына қалдырыңыз.

3. Әр бір сұрақтың тек бір дұрыс жауабы бар.

К сведению Учеников!

1. Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в колонке А. Вторая часть расположена в колонке В. Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

A, если значение в колонке А больше

B, если значение в колонке В больше

C, если оба значения равны между собой

D, если недостаточно информации

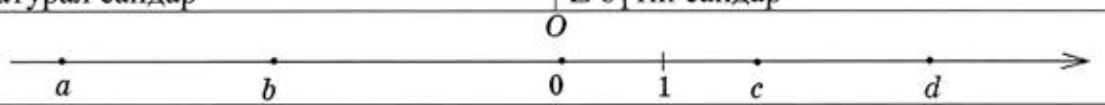
Каждый вопрос имеет только один правильный ответ.

2. Не теряйте времени над незнакомыми вопросами, требующих много времени. Переходите к следующим вопросам, а на них ответите в оставшееся время.

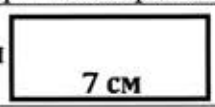
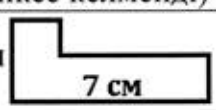
3. Каждый вопрос имеет только один правильный ответ.

ВАРИАНТ 1

Количественные характеристики **Сандық сипаттамалар**		
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**. Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ: **А**, если значение в колонке А больше. **В**, если значение в колонке В больше. **С**, если оба значения равны между собой. **D**, если недостаточно информации.		
Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан. Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет: Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын, Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын, Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын, Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.		
№	**Колонка А| А қатары**	**Колонка В| В қатары**
1.	Заменив звездочку соответствующей цифрой, запишите наименьшее число, кратное 3. Сравните *: 3 –ке еселік сандардың ең кішісі болатындай жұлдызшаның орнына тиісті цифрды тауып, * салыстырыңыз:	
	$\overline{35*}$	$\overline{*13}$
2.	24 мин	$\frac{5}{12}$ ч|сағ
3.	Вода составляет 65% массы человека Адам массасының 65% – ы су	65 л воды 65 л су
4.	Найдите величину: Шаманы табыңыз:	
	20% которой равно 6 л 20% – ы 6 л	75% которой равно 18 л 75% – ы 18 л
5.	НОД|ЕҮОБ(72; 27)	НОК|ЕКОЕ(5; 3)
6.	Найдите 10% от 35 кг 35 кг – ның 10% – ын	Найдите 25% от 16 кг 16 кг – ның 25% – ын
7.	Отношение двух чисел равно 3, а последующий член равен 7. Найдите предыдущий член отношения. Екі санның қатынасы 3 –ке тең. Оның соңғы мүшесі 7 –ге тең. Қатынастың алдыңғы мүшесін табыңыз.	21

8.	Отношение количества красных карандашей в коробке к количеству синих равно 4 : 3. Қорапшадағы қызыл қарындаштар санының көк қарындаштар санына қатынасы 4 : 3 – ке тең.	
	Количества красных карандашей Қызыл қарындаштар саны	Количества синих карандашей Көк қарындаштар саны
9.	$\frac{500\text{ кг}}{2\text{ т}}$	$\frac{30\text{ мин}}{2\text{ ч}\mid\text{сағ}}$
10.	Сравните значение x: x –тің мәнін салыстырыңыз:	
	$x : \frac{4}{9} = 3 : 4$	$\frac{5}{6} = \frac{2x}{3}$
11.	Какова длина отрезка, изображающего расстояние на местности 1 км, на карте, если масштаб карты: Масштабы _____ картада Жер бетіндегі 1 км қашықтық неше сантиметр кесіндімен кескінделеді?	
	1 : 100 000	1 : 10 000
12.	Диаметр основания юрты равен 8 м. Найдите площадь основания юрты. Киіз үй табанының диаметрі 8 м. Киіз үй табанының ауданын табыңыз.	48 м^2
13.	a и b взаимно обратные числа: $0 > a > b$ a және b сандары өзара кері сандар: $0 > a > b$	
	b/a	1
14.	Количество элементов множества ... . жиынының элементтер саны.	
	натуральных чисел N. N натурал сандар	целых чисел Z. Z бүтін сандар
15.		
	$a \cdot d$	$a \cdot b$
16.	$(17 - 8{,}5 : 3{,}4) \cdot 0{,}6$	$(9{,}6 \cdot 0{,}4 - 1{,}24) : 0{,}65$
17.	$\left\lvert\frac{9}{12}\right\rvert - \left\lvert-\frac{5}{12}\right\rvert$	$\left\lvert-\frac{5}{9}\right\rvert \cdot \left\lvert\frac{3}{5}\right\rvert$
18.	Сколько было, если после … Бір санды .... Сол санды табыңыз?	
	увеличения на 15% стало 55,2. 15% – ға арттырғанда 55,2 шықты.	уменьшения на 18% стало 41. 18% – ға кеміткенде 41 шықты.
19.	$-3a(2b + 3c) + 2c(2a - b)$	
	Коэффициент числа ab ab коэффициенті	Коэффициент числа ac ac коэффициенті
20.	Количество элементов: Жиындағы элементтер саны:	
	Множество букв в слове "Параллелограмм" "Параллелограмм" сөзіндегі әріптердің жиыны	Множество букв в слове "Параллелепипед" "Параллелепипед" сөзіндегі әріптердің жиыны

21.	$3(a+2b)-a$ при $a+3b=1{,}1$ $3(a+2b)-a$ мұндағы $a+3b=1{,}1$	2
22.	Количество корней: Түбірлер саны:	
	$(x-1{,}56)\cdot 2{,}3=4{,}4$	$\|x-1{,}5\|=3$
23.	Сравните значение x: x −тің мәнін салыстырыңыз:	
	$8x-12=14$	$-2x \leq 12$
24.	Количество нечетных двузначных чисел, кратные числу 9 9 −ға еселі барлық тақ екітаңбалы сандар саны	Количество всех двузначных чисел, кратные числу 19 19 −ға еселі барлық екітаңбалы сандар саны
25.	$x^4, 0<x<1$	$x^3, 0<x<1$
26.	$y<3$	$10y-17=14$
27.	$\left(\frac{3}{5}-0{,}55\right)\cdot 0{,}999$	Произведение корней неравенства Теңсіздік түбірлерінің көбейтіндісі $x>-0{,}1$
28.	Найдите 0,15 числа 250 250 − дің 0,15 бөлігін табыңыз	Найдите 0,35 числа 120 120 − ның 0,35 бөлігін табыңыз
29.	55% от тонны Тоннаның 55% − ы	89% от метра Метрдің 89% − ы
30.	Половина прямого угла Тікбұрыштың жартысы	50°
31.	Что больше: Қайсысы үлкен:	
	Сумма двух отрицательных чисел Екі теріс санды қосқандағы қосындының мәні	Одно из отрициательных чисел Теріс сандардың біреуі
32.	45^2	$44\cdot 46$
33.	$\left(\frac{1}{5}+5\right)\cdot\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}+0{,}25\cdot 5$
34.	$0{,}7-(2x+2{,}1)=0{,}4$	$4{,}6-(0{,}6-4y)=2{,}4$
35.	Найдите длины отрезка AB Координаталық түзудегі AB кесіндісінің ұзындығы	
	$A(-6), B(3)$	$A(-2), B(6)$
36.	Длина отрезка AB равна 15. Точка C расположена на отрезке AB. Точка D расположена между точек C и B. Длина отрезка CD. AB кесіндісінің ұзындығы 15 −ке тең. C нүктесі AB кесіндісінде орналасқан. D нүктесі C және B нүктелерінің арасында орналасқан. CD кесіндісінің ұзындығы.	
	Если|Егер $AC=5, DB=6$	Если|Егер $AD=10, CB=9$
37.	Найдите количество делителей: Бөлгіштерінің санын табыңыз:	
	12	24
38.	Сравните,если $x<2$ Өрнекті салыстырыңыз, егер $x<2$ болса:	
	$3-5x$	$2x-11$

39.	Найдите сумму чисел: Сандардың қосындысын табыңыз:	
	$-3{,}7$ и|және $8{,}4$	$-6{,}1$ и|және $2{,}5$
40.	$5a-3$	$5-3a$
41.	$-345\cdot(-324)\cdot(-667)$	$-12\cdot(-41)\cdot 53$
42.	Количество простых делителей числа 42 42 −нің жай бөлгіштерінің саны	Количество делителей числа 8 8 −дің бөлгіштерінің саны
43.	0,5 м + 5 дм + 100 см + 50 мм	0,002 км
44.	НОК|ЕКОЕ(12; 18; 16)	6^3
45.	0,09 га	9000 $дм^2$
46.	Найдите цифру, которая находится в разряде сотни: Жүздік разрядындағы цифрды табыңыз:	
	989,843	899,849
47.	Найдите цифру, которая находится в разряде сотых: Жүздік үлес разрядындағы цифрды табыңыз:	
	989,843	899,849
48.	Найдите размах ряда: Қатардың өзгеріс ауқымын табыңыз:	
	$-8;\ 3;\ 0;-4$	$12; 6;\ 8; 15$
49.	12 дм/мин	2,5 см/с
50.	15% от числа 240 240 − тың 15% − ы	55% от числа 65 65 − тің 55% − ы
51.	Найдите моду ряда: Қатардың модасын табыңыз:	
	19; 17; 21; 15; 14; 17	11; 13; 21; 19; 18; 13
52.	$10^4\cdot 0{,}034556$	$345560 : 10^4$
53.	Среднее арифметическое ряда равно 5, найдите значение x. Тізбектің арифметикалық ортасы 5 − ке тең, x − ті табыңыз.	
	$4;\ 3;\ x$	$5; 3;\ x; 6$
54.	1,5 дня|күн	130000 с
55.	Сравните: Салыстырыңыз:	
	0,78 $дм^2$	77000 $мм^2$
56.	Сумма простых чисел от 9 до 20 9 және 20 сандарының арасындағы жай сандардың қосындысы	Сумма натуральных чисел до 11 11 −ге дейінгі натурал сандардың қосындысы
57.	Периметр фигуры: (Рисунки не соответствуют масштабу) Фигураның периметрі: (Суреттер масштабқа сәйкес келмейді)	
		
58.	Число 2 увеличьте на 2 2 санын 2 − ге арттырыңыз	Число 2 увеличьте в 2 раза 2 санын 2 есе арттырыңыз
59.	$1;\ 4;\ 7;\ 10;\ x;\ 16;\ 19;\ \ldots$	$1;\ 4;\ 9;\ x;\ 25;\ 36;\ \ldots$
60.	$\frac{2}{3}$	$0,(6)$

ВАРИАНТ 2

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

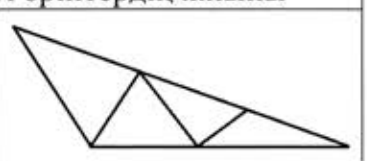
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	$\left(\frac{3}{5}+\frac{1}{10}\right)\cdot\frac{2}{7}$	$\frac{3}{5}+\frac{1}{10}\cdot\frac{2}{7}$
2	Выразите % через дробь: 59%. 59% – ды бөлшек түрінде жазыңыз.	$\frac{7}{12}$
3	4 карасей легче 9 окуней, но тяжелее 20 лещей. 4 мөңке 9 алабұғадан жеңіл, бірақ 20 табаннан ауыр.	
	Масса 8 карасей 8 мөңкенің салмағы	Масса 19 окуней 19 табанның салмағы
4	Даны два отрицательных числа: x и y, и $-1 > x > y$ Екі теріс сандар берілген: x және y, $-1 > x > y$	
	xy	$\frac{x}{y}$
5	НОД|ЕҮОБ(152; 256)	НОК|ЕКОЕ(4; 6)
6	3% от числа 21 21 – дің 3% – ы	7% от числа 9 9 – дың 7% – ы
7	Сравните: Салыстырыңыз:	
	90 км/ч|сағ	25 м/с
8	Найдите: Табыңыз:	
	Наибольшее трехзначное число кратное числу 11 11 – ге еселі ең үлкен үш таңбалы сан	Наибольшее трехзначное число кратное 4 4 – ке еселі ең үлкен үш таңбалы сан
9	$\|-48\| - \|-84\|$	$\|-2\cdot\|-5\| - 8\|$

10	$48 + 49 + 50 + 51$	Наибольшее трехзначное число с различными цифрами, которое начинается с цифры 1 1 санынан басталатын, әртүрлі цифрдан тұратын ең үлкен үш таңбалы сан
11	Решите неравенство: Теңсіздікті шешіңіз:	
	$\|x\| < 3$	$3x - 17 > -8$
12	Количество нечетных двухзначных чисел Екі таңбадан тұратын тақ сандар саны	Количество слов в песне "Con Calma" "Con Calma" өлеңіндегі сөздер саны
13	a и b взаимно обратные числа: $0 < a < b$ a және b өзара байланысты кері сандар: $0 < a < b$	
	b/a	1
14	У 6 треугольников и четырехугольников 21 угла. Алты үшбұрыш пен төртбұрыштың 21 бұрышы бар.	
	Количество треугольников Үшбұрыштар саны	Количество четырехугольников Төртбұрыштар саны
15	Сравните: Салыстырыңыз:	
	20% величины равны 5 мин Шаманың 20% – ы 5 мин тең	26 минут
16	$26 \cdot 48$	$26 \cdot 25 + 22 \cdot 26$
17	Если $a \geq b$ сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз, егер $a \geq b$ болса:	
	$\frac{a}{b}$	$\frac{b}{a}$
18	Сколько было, если после …. Бір санды .... Сол санды табыңыз.	
	увеличения на 30% стало 52 30% – ға арттырғанда 52 шықты	уменьшения на 20% стало 32 20% – ға кеміткенде 32 шықты
19	$4x(y + 2c) - 4c(3x - y) + y(4c - x)$	
	Коэффициент числа xc xc санының коэффициенті	Коэффициент числа yc yc санының коэффициенті
20	Количество элементов: Жиындағы элементтер саны:	
	Множество букв в слове "Байтерек" "Байтерек" сөзіндегі әріптердің жиыны	Множество букв в слове "Квадрат" "Квадрат" сөзіндегі әріптердің жиыны
21	Квадрат, который состоит их четырех квадратов. Сколько квадратов? Төрт шаршыдан тұратын шаршы. Шаршылардың саны.	Сколько треугольников? Үшбұрыштардың саны 
22	Количество корней: Түбірлер саны:	
	$(x - 2{,}56) \cdot 5 = 25$	$\|x - 3\| = 0$
23	$4x - 42 = 58$	$-x \leq -25$

24	Количество четных двузначных чисел, кратные числу 17 17 −ге еселі барлық жұп екітаңбалы сандар саны	Количество всех двузначных чисел, кратные числу 21 21 −ге еселі барлық екітаңбалы сандар саны
25	$x^4, x < -1$	$\|x^3\|, x < -1$
26	$y < 0$	$100y + 13 = 23$
27	$\left(\frac{3}{5} - 0{,}5\right) \cdot 0{,}99$	Произведение корней неравенства: Теңсіздік түбірлерінің көбейтіндісі: $x > -0{,}99$
28	Найдите 0,25 числа 120 120 − ның 0,25 бөлігін	Найдите 0,1 числа 300 300 − дің 0,1 бөлігін
29	7% от тонны Тоннаның 7% − ы	69% от центнера Центнердің 69% − ы
30	Сумма четырех прямых углов Төрт тік бұрыштың қосындысы	Сумма внутренних углов четырехугольника Төртбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы
31	Периметр треугольника Үшбұрыштың периметрі	Периметр четырехугольника Төртбұрыштың периметрі
32	$0{,}5^3$	0,124
33	$\left(\frac{1}{2} + 6\right) \cdot \frac{1}{3}$	$\frac{1}{3} + 0{,}5 \cdot 6$
34	$2{,}7 + (x - 2{,}3) = 0{,}5$	$2{,}3 + (0{,}6 - y) = 2{,}9$
35	$x \cdot x - 7 = 18, x > 0$	$x \cdot x + 3 = 103, x < 0$
36	Длина отрезка AB равна 10. Точка C расположена на отрезке AB. Точка D расположена между точек C и B. Длина отрезка CD. AB кесіндісінің ұзындығы 10 −ға тең. C нүктесі AB кесіндісінде орналасқан. D нүктесі C және B нүктелерінің арасында орналасқан. CD кесіндісінің ұзындығы.	
	Если| Егер $AC = 3, BD = 3$	Если| Егер $AD = 7, BC = 8$
37	Найдите количество делителей: Бөлгіштерінің санын табыңыз:	
	9	23
38	Сравните, если $x < 2$: Салыстырыңыз, егер $x < 2$ болса:	
	$1 - 2x$	$x - 5$
39	Найдите сумму чисел: Сандардың қосындысын табыңыз:	
	−7,6 и|және − 6,7	−6,7 и|және − 7,1
40	200 м/мин	12 км/ч|сағ
41	$-12 \cdot (-0{,}1) \cdot 0{,}9$	$456 \cdot (-7{,}1) \cdot 4{,}8$
42	Количество простых делителей числа 15 15 −тің жай бөлгіштерінің саны	Количество делителей числа 17 17 −нің бөлгіштерінің саны
43	109 дм + 100 см	12 м
44	НОК|ЕКОЕ(5; 6; 4)	5^3
45	0,19 га	0,002 км^2

46	Найдите произведение корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің көбейтіндісін табыңыз:	
	$\|x-1\|=2$	$\|x-3\|=3$
47	Найдите цифру, которая находится в разряде тысячных: Мыңдық үлес разрядындағы цифрды табыңыз:	
	989,3769	123,849
48	Найдите размах ряда: Қатардың өзгеріс ауқымын табыңыз:	
	$-1;\ 4;\ 1;\ -4$	$12;\ 15;\ 11;\ 19$
49	2 км/мин	35 м/с
50	5% от числа 80 80 – нің 5% – ы	15% от числа 30 30 – дың 15% – ы
51	Найдите моду ряда: Қатардың модасын табыңыз:	
	$15;\ 19;\ 21;\ 15$	$11;\ 18;\ 21;\ 10;\ 18;\ 13$
52	$10^3 \cdot 0{,}19019 \cdot 10^2$	19009
53	Среднее арифметическое ряда равно 10, найдите значение x. Тізбектің арифметикалық ортасы 10 – ға тең, x –тің мәнін табыңыз.	
	$11;\ 13;\ x$	$15;\ 7;\ x;\ 11$
54	6 ч|сағ	21500 с
55	Сравните: Салыстырыңыз:	
	$12{,}5\ м^2$	$125\ дм^2$
56	Сумма простых чисел от 4 до 11 4 және 11 сандарының арасындағы жай сандардың қосындысы	Сумма натуральных чисел до 6 6 –ға дейінгі натурал сандардың қосындысы
57	Известно, что x и y –отрицательные числа и $x > y$ x және y теріс сандар және $x > y$	
	$\|y-x\|$	$y-x$
58	Увеличение на 0,5 числа 3,6 3,6 саны 0,5 –ке арттырылса	НОД|ЕҮОБ(72;30)
59	В двух магазинах продавали один и тот же товар по одной цене. Где товар дороже? Екі дүкенде бірдей зат сатады, бағалары бірдей. Заттың бағасы қайда қымбатырақ?	
	Магазин дал скидку 30% Дүкен 30% жеңілдік берді	Магазин дал скидку 20%, а потом еще 10% Дүкен 20% жеңілдік, кейін тағы 10% жеңілдік берді.
60	Цену понизили на 20%, а потом повысили на 25%. Бағасын 20% –ға түсіріп, кейін 25% –ға арттырды.	Первоначальная цена Бастапқы бағасы

ВАРИАНТ 3

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

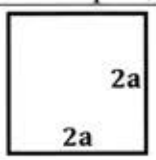
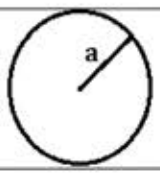
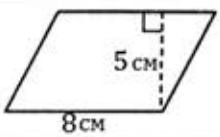
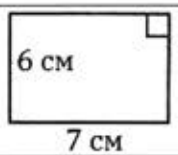
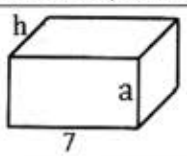
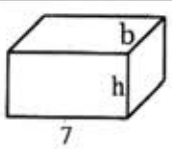
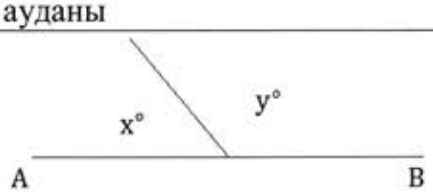
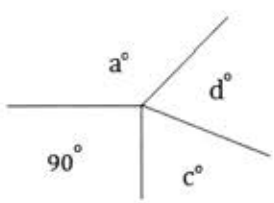
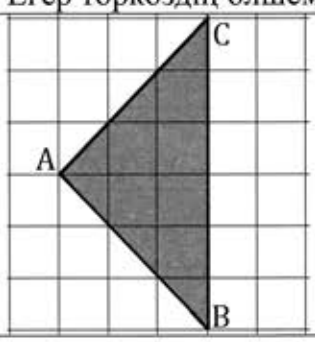
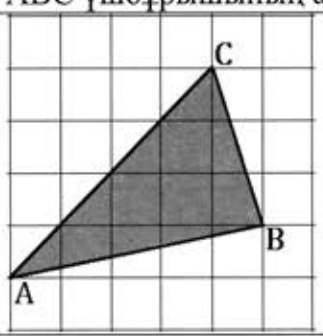
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

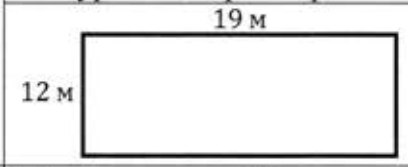
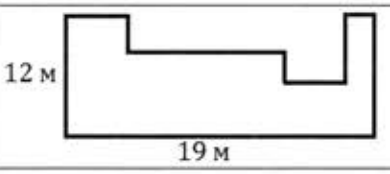
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

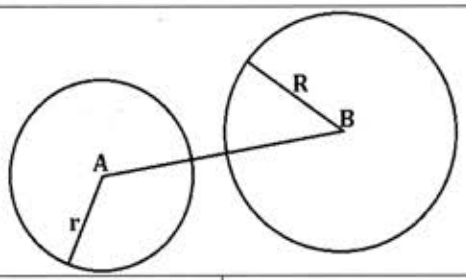
Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	Сумма всех двузначных чисел, кратные числу 30 30 −ға еселі екітаңбалы сандардың қосындысы	Сумма всех делителей числа 150 150 −дің бөлгіштерінің қосындысы
2	$0{,}0000345 \cdot 10^6$	$3450000 : 10^5$
3	$-0{,}780 - 0{,}009$	$-0{,}078 - 0{,}900$
4	Найдите остаток от деления 333 на 5 333 − ті 5 − ке бөлгенде, қалдықты табыңыз	Найдите остаток от деления 1345 на 2 1345 − ті 2 − ге бөлгенде, қалдықты табыңыз
5	Выберите из чисел 845, 759, 952 те, которые: 845, 759, 952 сандарының ішінен .... санды табыңыз.	
	кратны 23 23 −ке еселі	кратны 17 17 −ге еселі
6	$\frac{127 + 127 + 127}{127 + 127}$	$\frac{0{,}6 + 0{,}6 + 0{,}6 + 0{,}6}{0{,}6 + 0{,}6 + 0{,}6}$
7	Найдите x, чтобы получилось верное равенство: Теңдік орындалатындай x − тің мәнін табыңыз:	
	$\frac{6}{4} = \frac{36}{x}$	$\frac{75}{x} = \frac{45}{12}$
8	Выполните действия: Амалды орындаңыз:	
	$\frac{121}{12} \cdot \frac{72}{33}$	$\frac{168}{18} \cdot \frac{63}{28}$
9	5! $(n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \ldots \cdot (n-1) \cdot n)$	120
10	$137 \cdot 16 + 19 \cdot 137$	$49 \cdot 137 - 137 \cdot 13$

11	Площадь круга с радиусом 5 метра Радиусы 5 м дөңгелек ауданы	80 м^2
12	Периметр треугольника, где стороны $a = 17$ см, $b = 23$ см и $c = 28$ см Қабырғалары $a = 17$ см, $b = 23$ см және $c = 28$ см болатын үшбұрыштың периметрі	Периметр четырехугольника, где стороны $a = 17$ см, $b = 14$ см, $c = 13$ см, $d = 19$ см Қабырғалары $a = 17$ см, $b = 14$ см, $c = 13$ см, $d = 19$ см болатын төртбұрыштың периметрі
13	Сравните площади: Аудандарды салыстырыңыз:	
		
14	Сравните площади: Аудандарды салыстырыңыз:	
		
15	Объем данной коробки: Берілген қорапшаның көлемі:	
		
16	Площадь квадрата со стороной 10 см Қабырғасы 10 см болатын шаршының ауданы	Площадь квадрата с периметром 40 см Периметрі 40 см болатын шаршының ауданы
17	 AB прямая линия AB түзуі	
	$3(x° + y°) : 2$	$a° + c° + d°$
18	Найдите площадь треугольника ABC, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см. Егер торкөздің өлшемі 1 см x 1 см болса, ABC үшбұрышының ауданын табыңыз.	
		

19	Периметр фигуры: Фигураның периметрі:	
		
20	Определите коэффициент: Коэффициентін анықтаңыз:	
	$0{,}35a \cdot 4b$	$5{,}3m : 4n$
21	$2a - 3, a > 2$	$5 - 2a, a > 2$
22	$34 \cdot x$	$10 + 5y$
23	$x < -4{,}91$	$x = -4{,}9$
24	x^3	$\lvert x^3 \rvert$
25	Найдите сумму всех целых чисел расположенных между числами: -4 и 4. -4 және 4 арасындағы барлық бүтін сандардың қосындысын табыңыз.	Найдите сумму всех целых чисел расположенных между числами: -3 и 2. -3 және 2 арасындағы барлық бүтін сандардың қосындысын табыңыз.
26	$\left\lvert -\frac{4}{5} \right\rvert - \left\lvert -\frac{5}{6} \right\rvert$	$\left\lvert -\frac{2}{3} \right\rvert - \left\lvert -\frac{5}{6} \right\rvert$
27	Сумма корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің қосындысы: $\lvert x + 5 \rvert - 3 = -3$	-5
28	1; 6; 11; 16; 21; ...; 91; x; 101; 106; ...	5; 10; 15; 20; ...; 85; 90; x; 100
29	35 л	3500 $см^3$
30	На улице температура a°C, а в квартире b°C. На сколько градусов температура в квартире выше, чем на улице? Даланың температурасы a°C, пәтердің температурасы b°C. Пәтердің температурасы даланың температурасынан неше градусқа жоғары?	
	$a = 1; b = 23$	$a = -9; b = 13$
31	$\frac{6}{11}$	$\frac{5}{9}$
32	7^4	4^5
33	$a - b = b - a$ если данное равенство верно. Егер $a - b = b - a$ теңдігі дұрыс болса, онда мәндерін салыстырыңыз:	
	a	b
34	Если $a \geq b$, сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз, егер $a \geq b$ болса:	
	$24 + 3a$	$27 + 2b$
35	$\lvert x \rvert - 1{,}3 = 1{,}9$	$0{,}25x + 0{,}75 = 0$
36	Среднее арифметическое ряда равно 6, найдите значение x. Тізбектің арифметикалық ортасы 6 – ға тең, x –тің мәнін табыңыз.	
	8; x	7; x; 6
37	НОК|ЕКОЕ(12; 18)	НОК|ЕКОЕ(13; 3)
38	НОД|ЕҮОБ(100; 52)	НОД|ЕҮОБ(91; 28)
39	Найдите сумму чисел: Қосындысын табыңыз:	
	$-34{,}34$ и|және 45,23	123,45 и|және $-201{,}98$

40	70% от числа 20 20−ның 70%−ы	2% от числа 700 700−дің 2%−ы
41	11 ч|сағ 37 мин − 5 ч|сағ 54 мин	430 минут
42	15 м/с	50 км/ч|сағ
43	37,458 м	370458 мм
44	5 т 8 ц 38 кг 23 г	5803923 г
45	Сумма двух чисел равна 36. Разность этих чисел. Екі санның қосындысы 36 −ға тең, олардың айырмасы.	100
46	Какая цифра в разряде сотен класса тысяч: Мыңдық кластың жүздік разрядтағы цифрын табыңыз:	
	19682724	903527,66
47	23 га	23000 $м^3$
48	XX + IX	XIX + XI
49	Значение a, если a целое число a − ның мәні, егер a бүтін сан болса:	
	$\frac{3}{5} < \frac{a}{10} < \frac{4}{5}$	$\frac{1}{4} < \frac{a}{8} < \frac{3}{4}$
50	Значение числа, если его удвоенное равна 6. Екі еселенгенде 6−ға тең болатын сан.	Значение числа, если его треть равна 1. Үштен бірі бірге тең болатын сан.
51	x, если|егер $-3 = \frac{\|-4\|}{x} + \frac{\|-5\|}{x}$	0
52	Отрицательное число, модуль которого равен 25 Модулі 25 −ке тең болатын теріс сан	Известно, что $\|a\| = 25$. Чему равен $\|-a\|$? Егер $\|a\| = 25$ болса, $\|-a\|$ неге тең?
53	$4R^2$	$R^2 \cdot \pi$
54	Вторник, Среда, Четверг, Пятница, Суббота Сейсенбі, Сәрсенбі, Бейсенбі, Жұма, Сенбі	Количество дней в неделе x x аптасындағы күндер саны
55	Какой цифрой оканчивается число 6^{100} 6^{100} саны қандай цифрмен аяқталады?	Какой цифрой оканчивается число 5^{200} 5^{200} саны қандай цифрмен аяқталады?
56	76%	$\frac{17}{20}$
57	Найдите расстояние от начала отсчета до точки: Санақ басына дейінгі арақашықтығын табыңыз:	
	$B(-5,6)$	$N(4,8)$
58	В ИШ Байтерек число шестиклассников относится к числу пятиклассников как 2,3 : 2,1. Байтерек ЗМ-дегі 6-сынып оқушылар саны мен 5-сыныптағы оқушылар санының қатынасы 2,3 : 2,1 тең.	
	Количество шестиклассников 6 сынып оқушылар саны	Количество пятиклассников 5 сынып оқушылар саны

59				
	AB		$r + R$	
60	Цифра a, если a цифрының мәні	$\begin{array}{r} 47 \\ \times\ 3a \\ \hline 1786 \end{array}$	Цифра y, если y цифрының мәні	$\begin{array}{r} 47 \\ \times\ 2y \\ \hline 1363 \end{array}$

ВАРИАНТ 4

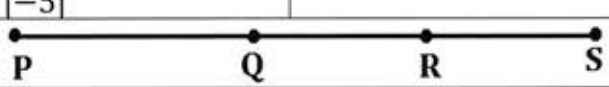
Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

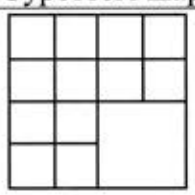
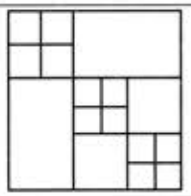
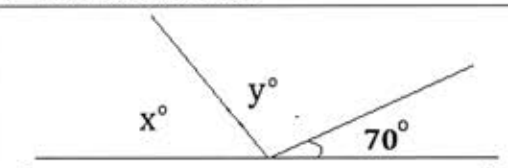
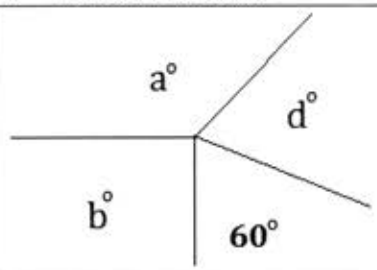
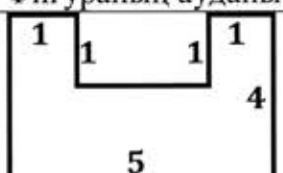
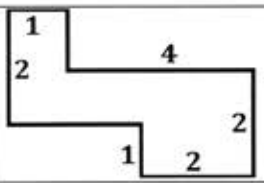
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

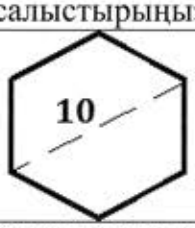
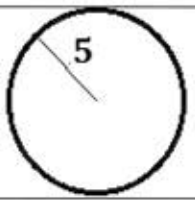
Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

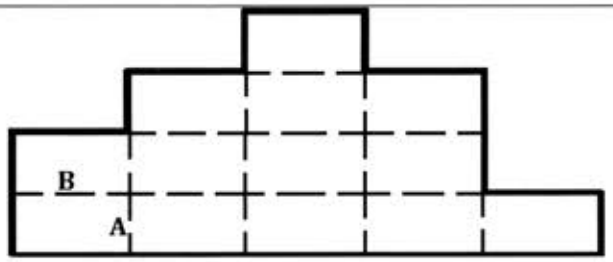
Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	$\frac{5}{17}$ его длины равны 15 см Ұзындығының $\frac{5}{17}$ – і 15 см – ге тең	$\frac{6}{7}$ его длины равны 42 см Ұзындығының $\frac{6}{7}$ – сы 42 см – ге тең
2	π (округлите до сотых) π (жүздікке дейін жуықтаңыз)	$22/7$
3	$2{,}341 + 0{,}679$	$1{,}6371 + 1{,}3619$
4	НОК|ЕКОЕ(12; 8)	НОД|ЕҮОБ(133; 209)
5	x, y, z –целые числа, расположенные в порядке возрастания. x, y, z –бүтін сандар және олар өсу ретімен орналасқан.	
	$\frac{x - z}{2}$	y
6	Периметр прямоугольника шириной 5 см и длиной 6 см. Ұзындығы 6 см және ені 5 см болатын тіктөртбұрыштың периметрі.	Периметр квадрата шириной 5,5 см. Ұзындығы 5,5 см болатын шаршының периметрі.
7	Найдите x, чтобы получилось верное равенство: Теңдік дұрыс болатындай x –ті табыңыз.	
	$-x$, если|егер $-3 = \frac{x}{\|-5\|}$	-15
8		
	Расстояние PR минус расстояние QR на прямой PS PS түзуінде PR кесіндісінің ұзындығынан QR кесіндісінің ұзындығының азайтындысы	Расстояние PS минус расстояние QS на прямой PS PS түзуінде PS кесіндісінің ұзындығынан QS кесіндісінің ұзындығының азайтындысы

9	Площадь пятиугольника Бесбұрыштың ауданы	Площадь прямоугольника Тік төртбұрыштың ауданы
10	$a < 0;\ b < 0; \lvert a\rvert > \lvert b\rvert$	
	a	b
11	5 ч|сағ 17 мин + 3 ч|сағ 45 мин	10 ч|сағ 3 мин − 59 мин
12	Было 900 тг. Потратили 70%. Осталось денег? Барлығы 900 тг бар. Оның 70%−ы жұмсалынды. Қалған ақша?	Потратили 180 тг. Это 40%. Осталось денег? 180 тг жұмсалды және бұл бар ақшаның 40%−ы. Қалған ақша?
13	$\frac{5}{8}$ от 2 м 2 метрдің $\frac{5}{8}$ − і	12 дм
	Количество квадратов на рисунке: Суреттегі шаршылардың саны:	
14		
15	Количество дней в 4 неделях Төрт аптадағы күндер саны	Количество дней в месяце x x айындағы күндер саны
16	$50 \le x \le 62$	
	число x кратное 7 7−ге еселі x саны	число x кратное 8 8 −ге еселі x саны
17	 AB прямая линия AB түзуі	
	$x° + y° - 10°$	$(a° + b° + d°) : 3$
18	$\frac{7}{15}$ от 6 ц 6 ц − дің $\frac{7}{15}$ − сі	$\frac{3}{25}$ от 2,4 т 2,4 тоннаның $\frac{3}{25}$ − і
19	Площадь фигуры: Фигураның ауданы:	
		
20	Количество делителей числа: Санның бөлгіштерінің саны:	
	24	64
21	3a − 14; $a \ge 5$	19 − 4a; $a \ge 5$

22	$254564 + b - 3455$	$3{,}33 + a - 123{,}9$
23	$z > -2{,}99999$	$z = -2{,}(9)$
24	$-x^4;\ x < 0$	$\lvert -x^4 \rvert;\ x < 0$
25	Наименьшее простое число больше 2 2 −ден үлкен ең кіші жай сан	Наибольшее нечетное число меньше 5 5 −тен кіші ең үлкен тақ сан
26	$-\lvert -4{,}1 \rvert - \lvert -2{,}7 \rvert$	$\lvert -11{,}73 \rvert - \lvert -18{,}43 \rvert$
	Сумма корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің қосындысы:	
27	$\lvert 2x - 5 \rvert = 1$	$x^2 = 9$
28	Произведение всех целых чисел между числами −3 и 9 −3 және 9 арасындағы барлық бүтін сандардың көбейтіндісі	Сумма всех натуральных чисел между числами −6 и 2 −6 және 2 арасындағы барлық натурал сандардың қосындысы
29	$x < 0;\ a \leq 0$	
	$-a \cdot \lvert x \rvert$	$-ax$
30	Если $a, b, c > 0,\ a \cdot b \cdot c = a \cdot b$ и $ac > bc > ab$ сравните значения: Егер $a, b, c > 0,\ a \cdot b \cdot c = a \cdot b$ және $ac > bc > ab$ болса, мәндерді салыстырыңыз:	
	a	c
31	$\lvert a \rvert > a$ и точка $A(a)$ удалена от точки $B(3)$ на 6 единиц , значение a. $\lvert a \rvert > a$ және $A(a)$ нүктесінің $B(3)$ нүктесінен арақашықтығы 6 өлшем бірлік, a −ның мәні.	$\frac{-a}{\lvert a \rvert} = 1$ и точка $A(a)$удалена от точки $B(1)$ на 2 единиц , значение a. $\frac{-a}{\lvert a \rvert} = 1$ және $A(a)$нүктесінің $B(1)$ нүктесінен арақашықтығы 2 өлшем бірл a − ның мәні.
32	$11^3 - 31$	6^4
33	$\frac{38}{57}$	$\frac{8}{12}$
34	Если $a > 0 > b$, сравните значения выражений: Егер $a > 0 > b$ болса,өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$(b - a) : 2$	$(a - b) : 2$
35	Наименьшее трехзначное число, кратное 84 84−ке еселі ең кіші үштаңбалы сан	Наименьшее трехзначное число, кратное 89 89−ға еселі ең кіші үштаңбалы сан
36	$\frac{3}{5} + \left(\frac{1}{2} - 0{,}1\right)$	$\frac{1}{2} + \left(\frac{4}{5} - 0{,}3\right)$
37	Трубу длиной 11 м распилили на 15 равных частей, длина одной части? 11 метрлік құбыр 15 бірдей бөліктерге бөлінді. Бір бөлігінің ұзындығы?	Трубу длиной 6 м распилили на 9 равных частей, длина одной части? 6 метрлік құбыр 9 бірдей бөліктерге бөлінді. Бір бөлігінің ұзындығы?
38	$x - \frac{2}{3} = \frac{1}{18}$	$\frac{19}{20} - x = \frac{1}{4}$
39	Сравните натуральные числа, если известно, что $\frac{2}{3}a = 1\frac{2}{7}b$. $\frac{2}{3}a = 1\frac{2}{7}b$ екені белгілі болса, натурал сандарды салыстырыңыз:	
	a	b

40	25% от числа 250 250 – дің 25% – ы	3% от числа 2000 2000 – ның 3% – ы
41	$\frac{x+2}{2,4}=\frac{8,5}{6,8}$	$\frac{3,6}{x-1}=\frac{7,8}{6,5}$
42	126 км/ч| сағ	34 м/с
43	23 л	230000 $см^3$
44	Найдите наименьшее натуральное число, при делении которого на x получатся натуральное число: x –ке бөлгенде натурал сан шығатын ең кіші натурал санды табыңыз.	
	$x=1\frac{3}{4}$	$x=1\frac{1}{6}$
45	3560 дм + 235000 мм	591 м
46	Сравните площади: Аудандарды салыстырыңыз:	
		
47	Дано число 887634764387721. Какая цифра записана в разряде _____: Берілген сан 887634764387721. _____ разрядтағы цифр:	
	сотен класса миллион Миллиондық кластағы жүздік	десятков класса тысяч Мыңдық кластағы ондық
48	Обратное число для числа 0,0125 0,0125 саны үшін кері сан	Обратное число для числа 0,025 0,025 саны үшін кері сан
49	Округлим 0,9053 до _____. 0,9053 санын _____ дейін жуықтаймыз.	
	десятых ондық үлеске	сотых жүздік үлеске
50	Значение числа, если его четверть равна 1,5 Төрттен бірі 1,5–ке тең болатын сан	Значение числа, если его треть равна 2 Үштен бірі екіге тең болатын сан
51	$100 \cdot 1000 \cdot 10000 \cdot 1000 \cdot 0,0001$	100^4
52	Наибольшее трехзначное четное число Ең үлкен жұп үштаңбалы сан	Наибольшее трехзначное составное число Ең үлкен құрама үштаңбалы сан
53	Наименьшее простое число Ең кіші жай сан	Наименьшее четное число Ең кіші жұп сан
54	$\left(1\frac{2}{3}\right)^2$	$7\frac{1}{2}:2\frac{1}{7}$
55	Найдите остаток от деления: ... бөлгенде, қалдықты табыңыз:	
	129 на 5 129 – ды 5 – ке	12567 на 3 12567 – ні 3 – ке
56	32%	$\frac{11}{35}$
57	5/7 от 63 63 – тің 5/7 – і	2/3 от 66 66 – ның 2/3 – сі

58		
	Тринадцать одинаковых кирпичей | Бірдей он үш кірпіш	
	5B + 7A	Длина жирной линии Жуан түзудің ұзындығы
59	5/18 градусной меры прямого угла Тік бұрыштың 5/18 бөлігінің градусы	7/36 градусной меры развернутого угла Жазыңқы бұрыштың 7/36 бөлігінің градусы
60	$\overline{1xy1} \cdot 66$ ($\overline{1xy1}$ – четырехзначное число) ($\overline{1xy1}$ – төрттаңбалы сан)	102366

ВАРИАНТ 5

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

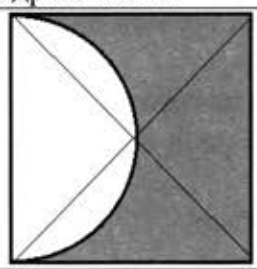
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

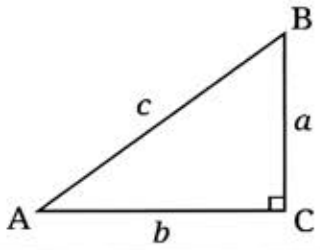
Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	75 санының бөлгіштерінің саны Количество делителей числа 75	56 санының бөлгіштерінің саны Количество делителей числа 56
2	Өрнектің мәнін салыстырыңыз: Сравните значения выражений:	
	$0{,}00002 : 0{,}000004$	$20000 \cdot 0{,}00002$
3	53 −тен 59 −ға дейінгі натурал сандардың қосындысы (шеткі мәндерін қоса алғанда) Сумма всех натуральных чисел от 53 до 59 (53 и 59 включительно)	$\frac{21^2}{0^0}$
4	192 санының ширегінің жартысының үш еселенгені Утроенная половина четверти числа 192	192 санының үштен бірінің төрттен бірінің бес еселенгені Умноженная на 5 четверть трети числа 192
5	Жай жұп сан Четное простое число	$(11{,}65 - 10{,}15)^2$
6	Ең кіші үштаңбалы жай сан Наименьшее трехзначное простое число	$10{,}025^2$
7	Теңдік дұрыс орындалатын x −ті табыңыз: Найдите x, чтобы получилось верное равенство:	
	$\frac{165}{11} = \frac{15}{x}$	$\frac{33}{x} = \frac{44}{2}$

8	145 санының бөлгіштерінің қосындысы Сумма делителей числа 145	12^2санының бөлгіштерінің қосындысы Сумма делителей числа 12^2
9	$1;\ 3;\ 7;\ 15;\ x;\ ...$	$1;\ 3;\ 6;\ 10;\ 15;\ 21;\ 28;\ y...$
10	$125000\ мм^2 + 12{,}5\ дм^2$	$1250\ см^2 + 0{,}1250\ м^2$
11	$1750\ см\ + 345250\ мм$	$0{,}00175\ км + 34{,}5250\ м$
12	Жазыңқы бұрыш градустық шамасы Градусная мера развернутого угла	Үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы Сумма внутренних углов треугольника
13	Қабырғасы 2 см шаршы, боялған бөлік ауданы? Площадь закрашенной части, если сторона квадрата 2 см?	Қабырғасы 4 см шаршы, боялған бөлік ауданы? Площадь закрашенной части, если сторона квадрата 4 см?
		
14	Өрнектің мәнін есептеңіз: Вычислите значение выражения:	
	$(15x - 7x) \cdot 2;\ x = 50$	$(200 - y) \cdot 5;\ y = 25$
15	5^4	25^2
16	0,5 ч|сағ	1825 с
17	$0 < a < 1$	
	$\frac{a}{2a}$	$\frac{2a}{a}$
18	8 –ге көбейткенде 64 болатын сан Значение числа при умножении которого на 8, будет 64	4 –ке көбейткенде 28 болатын сан Значение числа при умножении которого на 4, будет 28
19	Коэффициенттерді салыстырыңыз: Сравните коэффициенты:	
	$7{,}85a \cdot 3b$	$12{,}25m : 0{,}5n$
20	Салыстырыңыз: Сравните:	
	$(47{,}3 + 5{,}7) \cdot 5$	$(-15{,}4 + 67{,}4) \cdot 4$
21	$-1 < a < 0$	
	$\frac{2\|a\|}{-4a}$	$\frac{4a}{-2a}$
22	0,078 ц	78000 г
23	0,025 ц + 9,5 кг	0,045 ц + 55000 г
24	$100{,}5\ дм^2 + 75000\ см^2$	$2\ м^2 + 5000000\ мм^2$
25	108 км/ч|сағ	2000 м/мин
26	$\|-4{,}8\| + \|-11{,}5\|$	$\|-13{,}4\| + \|-1{,}9\|$

27	$A(-4)$ және $C(5)$ нүктелерінің ортасы болатын B нүктесінің координатасы Найдите координату точки B, которая является серединой отрезка AC, если $A(-4)$ и $C(5)$	$M(-3,5)$ және $ML = 4$ болса L нүктесінің координатасы Найдите координату точки L, если $M(-3,5)$ и длина отрезка $ML = 4$
28	$\frac{3}{13} + \frac{1}{11}$	$\frac{3}{7} + \frac{1}{23}$
29	$\lvert 7x + 5\rvert;\ x > 0$	$5\lvert x\rvert + 7;\ x > 0$
30	0,0125 км^2	12,5 га
31	$\frac{256}{x}, x = -16$	$\frac{289}{x}, x = -17$
32	3^6	9^3
33	6,4 км^2	640000 м^2
34	Өрнектің мәнін есептеңіз: Вычислите значение выражения:	
	$150 - 9x = 15$	$91 : z = 7$
35	$x \cdot x + 2 = 51;\ x < 0$	$\frac{-72}{x} - 9 = 0$
36	Ондық санау жүйесінің жиынтығында қанша элемент бар? Сколько элементов в множестве десятичной системы счета?	Қазақ әлипбиінің жиынтығында қанша элемент бар? Сколько элементов в множестве казахского алфавита?
37	Бөлгіштерінің санын табыңыз: Найдите количество делителей:	
	75	67
38	86340 с	1 тәулік|день
39	Салыстырыңыз: Сравните:	
	$\frac{3}{32} + \frac{5}{8}$	$\frac{5}{16} + \frac{4}{24}$
40	$0,5 \cdot (-0,6) \cdot (-0,07)$	$-7 \cdot (-0,03)$
41	$-45,6 + (-7,1) + 9,8$	$-46,5 + (-1,7) + 18,35$
42	0,05 т + 500 кг	5 ц + 500000 г
43	1,35 км + 135000 дм	13500 м + 13500см
44	1600 с	0,45 сағ / ч
45	111000 м^2	1,11 км^2
46	0,5 км/мин	500 дм/мин
47	Мыңдық разрядындағы цифрды табыңыз: Найдите цифру, которая находится в разряде тысячных:	
	7964689874846	46784986458
48	Мұхит суының құрамы қанша элементтен тұрады? Сколько элементов содержит состав океанической воды?	9

49		Аудандарды салыстырыңыз: Сравните площади:
	$a = 11;\ b = 15$	$a = 17;\ b = 6$
50	14850 г + 150 кг	150000 г + 14,850 кг
51	Арифметикалық орта: Арифметическая середина:	
	15; 22; 19; 16; 27	14; 16; 3; 18; 30
52	$1{,}375 \cdot 10^3$	2,75 : 0,025
53	15/16 тәулік | дня	80000 с
54	110 ц · 3	0,55 т · 6
55	300 м/мин	5 м/с
56	$7! - 5!$	$4!$
57	Найдите x от 1000 тг: 1000 теңгенің x −н табыңыз:	
	$x = \frac{5}{8}$	$x = 60\%$
58	5000 миллисекунд + 12 с	3800 миллисекунд + 12700 миллисекунд
59	Қабырғасы 80% −ға артып, сосын 80%−ға кемігеннен кейінгі шаршының ауданы. Площадь квадрата, если сначала его сторона увеличилась на 80%, затем уменьшилась на 80%	Шаршы қабырғасының 40% −ға кемігендегі ауданы. Площадь квадрата при уменьшении его стороны на 40%.
60	10 л су	1000 $см^3$ бетон

ВАРИАНТ 6

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

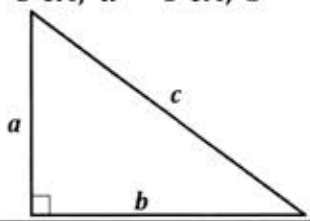
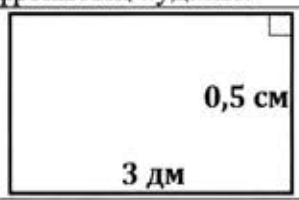
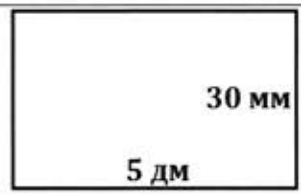
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	30% от числа 120 120 − ның 30% − ы	$\frac{1}{30}$ часть от числа 120 120 − ның $\frac{1}{30}$ − і
2	$0{,}00001040 \cdot 10^7$	$0{,}010400 \cdot 10^3$
3	$-0{,}563 - 0{,}356$	$-0{,}536 - 0{,}365$
4	$-0{,}7207 + 0{,}869$	$0{,}2502 - 0{,}245$
5	$17{,}37 + 18{,}63$	$18{,}55 + 17{,}405$
6	$\frac{1}{8} : \frac{4}{32}$	$\frac{1}{6} : \frac{4}{12}$
7	$0{,}000014 : 0{,}0007$	$0{,}004 \cdot 0{,}5$
8	Выполните действия: Амалды орындаңыз:	
	$8\frac{22}{76} - 11\frac{2}{149} - 1$	$7\frac{21}{671} - 10\frac{6}{129} + 1$
9	$3 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 3$	$14 \cdot 15$
10	$19 \cdot 13 + 15 \cdot 19$	$45 \cdot 19 - 19 \cdot 17$
11	50 л	$0{,}5$ м^3
12	Длина окружности с диаметром 3,5 см. Диаметрі 3,5 см болатын шеңбердің ұзындығы. $\pi = 3$	Периметр треугольника, где стороны $a = 4$ см; $b = 3$ см; $c = 5$ см. Қабырғалары $a = 4$ см; $b = 3$ см; $c = 5$ см болатын үшбұрыштың периметрі

13	Сравните площади: Аудандарды салыстырыңыз:	
	$c = 5$ см; $a = 3$ см; $b = 4$см 	$a = 1$ см; $\pi = 3$ 
14	Площадь данного прямоугольника: Тік төртбұрыштың ауданы:	
		
15	Найдите площадь прямоугольника, если длина равна 6, а ширина. Тік төртбұрыштың ұзындығы 6, ал ені ....Тік төртбұрыштың ауданын табыңыз.	
	Больше длины в 2 раза Ұзындығынан екі есе үлкен	Больше длины на 2 Ұзындығынан 2−ге артық
16	Площадь круга с радиусом 0,5 дм, π=3 Радиусы 0,5 дм болатын шеңбердің ауданы, π=3	Площадь квадрата с периметром 200 мм Периметрі 200 мм болатын шаршының ауданы
17	Наибольший делитель числа: Ең үлкен бөлгіші:	
	42	45
18	Какая цифра стоит в разряде десятков тысяч? Онмыңдық разрядтағы цифрды табыңыз:	
	4789353	9871968
19	Диаметр круга? Шеңбердің диаметрі?	
	Длина отрезка которая соединяет две точки на окружности через его центр равна 16 см Шеңбердің кез келген екі нүктесін қосатын және центрі арқылы өтетін кесіндінің ұзындығы 16 см−ге тең	Радиус круга равен 8 см Шеңбердің радиусы 8 см −ге тең
20	Определите коэффициент: Коэффициентін табыңыз:	
	$-0{,}05a \cdot 0{,}2b : 0{,}4$	$10m : 2n \cdot 0{,}04$
21	$(-2{,}3a - 5{,}7a) \cdot (-6{,}7b + 2{,}5b)$	$(-2{,}8a + 7{,}7a) \cdot (-5{,}8b + 12{,}5b)$
22	$0{,}208 : 0{,}01x$	$1000 \cdot 0{,}00208y$
23	Вычислите: Есептеңіз:	
	IX + XI	XXI
24	$\frac{3}{51} + \frac{7}{17}$	0,45

25	На сколько градусов стало холоднее? Температура қанша градусқа төмендеді?	
	Если днем было -2°C, а вечером -15°C Күндіз -2°C, ал түнде -15°C	Если днем было $+4$°C, а вечером -11°C Күндіз $+4$°C, ал түнде -11°C
26	$(-2{,}3-5{,}7)-(-6{,}7+2{,}5)$	$(-2{,}8+7{,}7)-(-5{,}8-12{,}5)$
27	Сумма корней уравнения: Түбірлерінің қосындысы: $\lvert 2x-7\rvert = 5$	5
28	$\lvert -x\rvert + \frac{24{,}5}{5}$	$\lvert x\rvert + 4{,}8$
29	$3x = (-2{,}6-x)+2x$	$(-3{,}6+2x)-5x = 4{,}8-4x$
30	Если $a>1;\ 1>\ b>0$, сравните значения выражений: Егер $a>1;\ 1>\ b>0$ болса, өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$\frac{a}{b}$	$\frac{b}{a}$
31	$\frac{2{,}5}{x}, x=-0{,}1$	$\frac{0{,}250}{x}, x=-0{,}01$
32	4^3	2^6
33	$\frac{9}{17}$	$\frac{13}{19}$
34	Если $a>1,\ 1>b>0$, сравните значения выражений: Егер $a>1,\ 1>b>0$ болса, өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$10-a$	$10-b$
35	$x\cdot x-4\ =\ 5$, и|және $x>0$	$0{,}3x+1{,}5=0$
36	$A=\{5;4;2\}; B=\{7;3;2\}$	
	$n(A\cup B)$	$n(A\cap B)$
37	НОК|ЕКОЕ(5; 7)	НОК|ЕКОЕ(7; 8)
38	НОД|ЕҮОБ(12; 18)	НОД|ЕҮОБ(42; 56)
39	Найдите сумму всех простых чисел (включая крайние числа) между: Аралықта жатқан барлық жай сандардың қосындысын табыңыз (шеткі сандарды қоса алғанда):	
	$-4{,}1$ и|және 7	5 и|және $-4{,}2$
40	25% от числа 80 80 – нің 25% – ы	10% от числа 210 210 – ның 10% – ы
41	86400 с	0,5 сутки|тәулік + 43000 с
42	240000 м/сутки|тәулік	10 км/ч|сағ
43	0,22 км + 20м	202000 мм + 200 см
44	3 т + 3ц + 30 кг	303 ц
45	0,01 км + 0,01 м + 10 мм	111 см
46	Среднее арифметическое ряда равно 4, найдите значение x. Қатардың арифметикалық ортасы 4 –ке тең, x –тің мәнін табыңыз.	
	$1; x; 5$	$6;\ 4; x$
47	Сколько дней до вторника? ..., сейсенбі күніне дейін қанша күн бар?	
	Позавчера была пятница Алдыңғы күні жұма болса...	Через два дня будет новая неделя Екі күннен соң жаңа апта басталса...

48	Обратное число для числа 0,25 0,25 санына кері санды табыңыз	Противоположное число для числа -4 -4 санына қарама–қарсы санды табыңыз
49	Значение a, если a целое число Егер a бүтін сан болса, a –ның мәні	
	$5{,}3 < \frac{a}{10} < 5{,}5$	$2{,}5 < \frac{a}{8} < 3{,}2$
50	Значение числа, если его треть равна 5 Бір санның үштен бірі 5–ке тең. Сол сан.	Значение числа, если его четвертая часть равна 3,5 Бір санның ширек бөлігі 3,5–ке тең. Сол сан.
51	x, если|егер $0{,}25 = \frac{x}{\lvert -4 \rvert}$	$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4}$
52	Масса трех машин «Мерседес» Үш «Мерседес» көлігінің салмағы	Масса трех машин «Тойота» Үш «Тойота» көлігінің салмағы
53	$\frac{3}{4} - \frac{5}{4}$	-1
54	365 дней 365 күн	Количество дней в x году. x жылындағы күндер саны
55	Найдите остаток от деления: ... бөлгенде, қалдықты табыңыз:	
	289 на 17 289 – ды 17 – ге	257 на 16 257 – ні 16 – ға
56	150%	$\frac{5}{2}$
57	Решите уравнение: Теңдеуді шешіңіз:	
	$\frac{2x+5}{5} = -3$	$\frac{2x+2}{4} = -4$
58	В двух магазинах продавали один и тот же товар по одной цене. Где товар дороже? Екі дүкенде бір тауар бірдей бағада сатылады. Тауардың бағасы қайда қымбат?	
	Магазин дал скидку 30% Дүкен 30% жеңілдік берді	Магазин дал скидку 15%, а потом еще 15% Дүкен 15% жеңілдік берді, кейін тағы 15% жеңілдік берді
59	Молоко стоит 300 байт. Сүттің құны 300 байт тұрады.	
	Увеличить стоимость молока на 1/5 и затем уменьшить на 1/5. Бағасын 1/5–ге көтерді, содан соң 1/5–ге азайтты.	Увеличить стоимость молока на 1/10 и затем уменьшить на 1/10. Бағасын 1/10–ге көтерді, содан соң 1/10–ге азайтты.
60	Количество нулей в: 0 цифры қанша рет кездеседі:	
	Шестьсот сорок Алты жүз қырық	Восемьдесят тысяч пятнадцать Сексен мың он бес

ВАРИАНТ 7

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

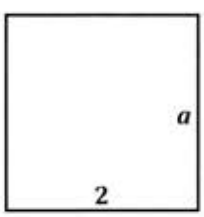
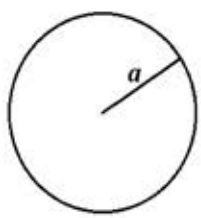
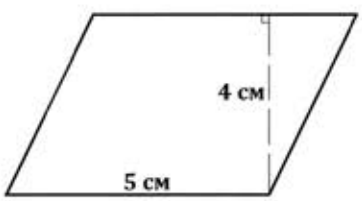
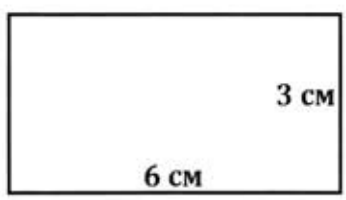
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

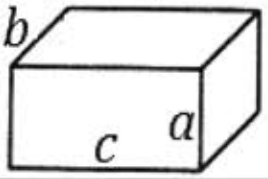
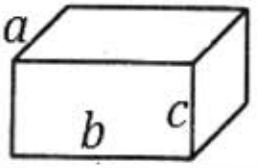
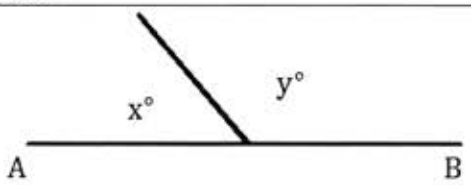
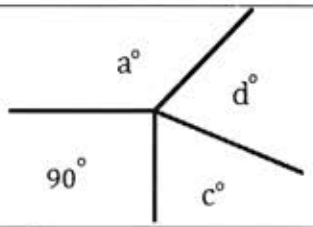
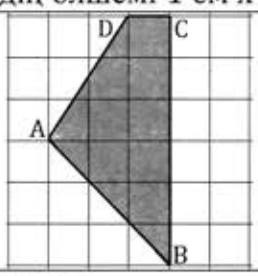
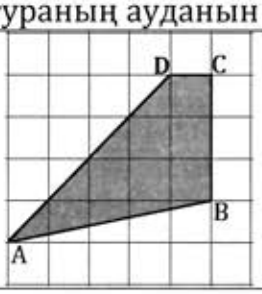
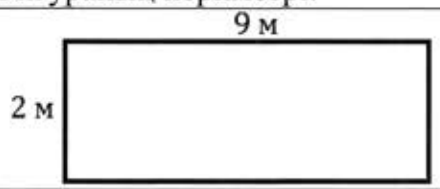
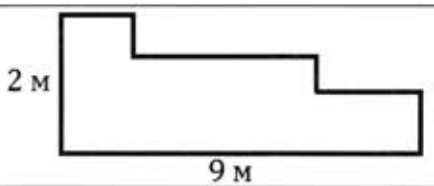
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	Сумма всех двузначных чисел, кратные числу 40 40 −қа еселі екітаңбалы сандардың қосындысы	Сумма всех делителей числа 120 120 −ның бөлгіштерінің қосындысы
2	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$0{,}0000123 \cdot 10^6$	$1230000 : 10^5$
3	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$-0{,}210 - 0{,}005$	$-0{,}021 - 0{,}500$
4	Найдите остаток от деления: ... бөлгенде, қалдықты табыңыз:	
	343 на 5 343 − ті 5 −ке	1245 на 2 1245 − ті 2 − ге
5	Выберите из чисел 1011, 1288, 1037 те, которые: 1011, 1288, 1037 сандарының ішінен ... санды табыңыз.	
	кратны 23 23 −ке еселі	кратны 17 17 −ге еселі
6	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$\frac{21 + 21 + 21}{21 + 21 + 21 + 21}$	$\frac{0{,}01 + 0{,}01 + 0{,}01 + 0{,}01}{0{,}01 + 0{,}01 + 0{,}01}$

7	Найдите x, чтобы получилось верное равенство: Теңдік орындалатындай x – тің мәнін табыңыз:	
	$\frac{6}{8}=\frac{18}{x}$	$\frac{25}{x}=\frac{15}{12}$
8	Выполните действия: Амалды орындаңыз:	
	$\frac{121}{12}\cdot\frac{84}{55}$	$\frac{168}{18}\cdot\frac{72}{42}$
9	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	$6!\quad (n!=1\cdot 2\cdot 3\cdot 4\cdot \ldots\cdot (n-1)\cdot n)$	500
10	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$123\cdot 13+21\cdot 123$	$78\cdot 123-123\cdot 43$
11	Сравните: Салыстырыңыз:	
	Площадь круга с радиусом 5 м Радиусы 5 м дөңгелектің ауданы	$75\ м^2$
12	Сравните: Салыстырыңыз:	
	Периметр треугольника, где стороны $a=7$ см, $b=3$ см и $c=8$ см Қабырғалары $a=7$ см, $b=3$ см және $c=8$ см болатын үшбұрыштың периметрі.	Периметр четырехугольника, где стороны $a=5$ см, $b=4$ см, $c=3$ см, $d=5$ см Қабырғалары $a=5$ см, $b=4$ см, $c=3$ см, $d=5$ см болатын төртбұрыштың периметрі.
13	Площадь фигуры: Фигураның ауданы:	
		
14	Площадь фигуры: Фигураның ауданы:	
		

15	Объем данной коробки: Берілген қорапшаның көлемі:	
		
16	Сравните: Салыстырыңыз:	
	Площадь квадрата со стороной 5 см Қабырғасы 5 см болатын шаршының ауданы.	Площадь квадрата с периметром 24 см Периметрі 24 см болатын шаршының ауданы.
17	 AB прямая линия|AB түзуі	
	$(x° + y°) : 3$	$(a° + c° + d°) : 6$
18	Найдите площадь закрашенной фигуры, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см. Егер торкөздің өлшемі 1 см x 1 см болса, боялған фигураның ауданын табыңыз.	
		
19	Периметр фигуры: Фигураның периметрі:	
		
20	Определите коэффициент: Коэффициентін анықтаңыз:	
	$0{,}15a \cdot 5b$	$4{,}2m : 6n$
21	Сравните числа, если $a > 3$: Егер $a > 3$ болса, сандарды салыстырыңыз:	
	$2a - 6$	$8 - 2a$
22	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$0{,}5 \cdot x$	$404 + 11y$
23	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	$x < -2{,}19$	$x = -2{,}(19)$

24	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	x^{11}	$\lvert x^{11}\rvert$
25	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	Найдите сумму всех целых чисел расположенных между числами: $-2{,}2$ и $2{,}9$. $-2{,}2$ және $2{,}9$ арасындағы барлық бүтін сандардың қосындысын табыңыз.	Найдите сумму всех целых чисел расположенных между числами: $-3{,}9$ и $4{,}9$. $-3{,}9$ және $4{,}9$ арасындағы барлық бүтін сандардың қосындысын табыңыз.
26	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$\left\lvert-\frac{3}{4}\right\rvert - \left\lvert-\frac{4}{3}\right\rvert$	$\left\lvert-\frac{4}{3}\right\rvert - \left\lvert-\frac{3}{4}\right\rvert$
27	Сумма корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің қосындысы:	
	$\lvert x+5\rvert - 5 = -5$	-5
28	Сравните значение x: x −тің мәнін салыстырыңыз:	
	1; 4; 11; 14; 21; ...; 71; x; 81; 84; ...	15; 30; ...; 60; x; ...
29	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	5 л	500 $см^3$
30	На улице температура $a°C$, а в квартире $b°C$. На сколько градусов температура в квартире выше, чем на улице? Даланың температурасы $a°C$, пәтердің температурасы $b°C$. Пәтердің температурасы даланың температурасынан неше градусқа жоғары?	
	$a = -3; b = 29$	$a = -12; b = 19$
31	Сравните дроби: Бөлшектерді салыстырыңыз:	
	$\frac{7}{11}$	$\frac{6}{9}$
32	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	7^3	4^4
33	Сравните значения выражений: $a - b = b - a$ если данное равенство верно. Егер $a - b = b - a$ теңдігі дұрыс болса, онда мәндерін салыстырыңыз:	
	a	b
34	Если $a \leq b$, сравните значения выражений: Егер $a \leq b$ болса,өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$4 + a$	$5 + b$
35	Решите уравнения: Теңдеуді шешіңіз:	
	$\lvert x\rvert - 1{,}4 = 0{,}6$	$0{,}15x - 0{,}75 = 0$
36	Среднее арифметическое ряда равно 6, найдите значение x. Тізбектің арифметикалық ортасы 6 − ға тең, x − тің мәнін табыңыз	
	8; x	7; x; 6

37	Сравните: Салыстырыңыз:	
	НОК|ЕКОЕ(12; 15)	НОК|ЕКОЕ(31; 2)
38	Сравните: Салыстырыңыз:	
	НОД|ЕҮОБ(150; 25)	НОД|ЕҮОБ(24; 18)
39	Найдите сумму чисел: Қосындысын табыңыз:	
	−21,27 и|және 24,78	25,92 и|және − 27,04
40	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	80% от числа 40 40 − тың 80% − ы	4% от числа 800 800 − дің 4% − ы
41	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	10 ч|сағ 27 мин − 5 ч|сағ 9 мин	310 мин
42	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	20 м/с	70 км/ч|сағ
43	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	12,471 м	120471 мм
44	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	4 т 7 ц 8 кг 23 г	4704523 г
45	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	Сумма двух положительных чисел равна 54. Разность этих чисел. Екі оң санның қосындысы 54 −ке тең, олардың айырмасы.	54
46	Какая цифра в разряде сотен класса тысяч: Мыңдық класстың жүздік разрядындағы цифрын табыңыз:	
	453725649	5345588,45879
47	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	0,3 га	30000 м^2
48	Найдите сумму чисел: Сандардың қосындысын табыңыз:	
	XIX + XI	XXI + IX
49	Сравните, значение a, если a целое число: a − ның мәні, егер a бүтін сан болса, салыстырыңыз:	
	$\frac{2}{5} < \frac{a}{10} < \frac{3}{5}$	$\frac{2}{4} < \frac{a}{8} < \frac{3}{4}$

50	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	Значение числа, если его удвоенное равна 8 Екі еселенгенде 8−ге тең болатын сан	Значение числа, если его треть равна 1,5 Үштен бірі 1,5 −ке тең болатын сан
51	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	x, если|егер $-1=\frac{\lvert-1\rvert}{x}+\frac{\lvert-2\rvert}{x}$	0
52	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	Отрицательное число, модуль которого равен 5 Модулі 5 −ке тең болатын теріс сан	Известно, что $\lvert a\rvert = 5$. Чему равен $\lvert -a\rvert$? Егер $\lvert a\rvert = 5$ болса, $\lvert -a\rvert$ неге тең?
53	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$3R^2$	$R^2 \cdot \pi$
54	Сравните: Салыстырыңыз:	
	$\lvert x\rvert - 2{,}7$	$\lvert -x\rvert + 2{,}7$
55	Какой цифрой оканчивается число: ... саны қандай цифрмен аяқталады?	
	1^x	2^x
56	Сравните дроби: Бөлшектерді салыстырыңыз:	
	59%	$\frac{11}{20}$
57	Найдите расстояние от начала отсчета до точки: Санақ басынан нүктеге дейінгі арақашықтықты табыңыз:	
	$B(-5{,}9)$	$N(3{,}1)$
58	В ИШ Байтерек число шестиклассников относится к числу пятиклассников как 7 : 3. Байтерек ЗМ-дегі 6 сынып оқушылар саны мен 5 сыныптағы оқушылар санының қатынасы 7 : 3 − ке тең.	
	Количество шестиклассников 6 сынып оқушылар саны	Количество пятиклассников 5 сынып оқушылар саны
59	a и b - рост Байтерек и Ая в сантиметрах соответственно. $b - a = 5$ см Байтерек және Аяның бойларының ұзындығын сәйкесінше a см және b см алдық. $b - a = 5$ см	
	Рост Байтерека Байтеректің бойының ұзындығы	Рост Аи Аяның бойының ұзындығы
60	Сравните цифру a, если: a цифрының мәні салыстырыңыз:	
	$\begin{array}{r} 47 \\ \times\ 3a \\ \hline 1786 \end{array}$	$\begin{array}{r} 47 \\ \times\ 2a \\ \hline 1363 \end{array}$

ВАРИАНТ 8

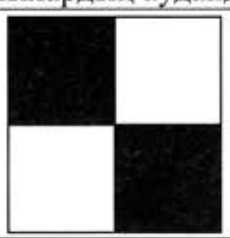
Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

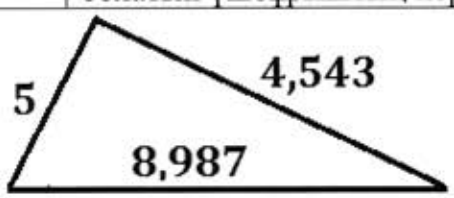
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

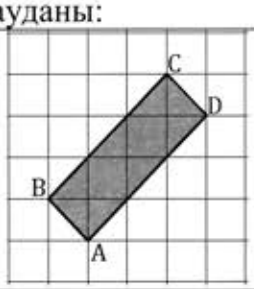
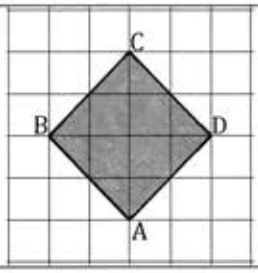
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

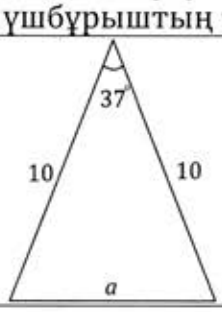
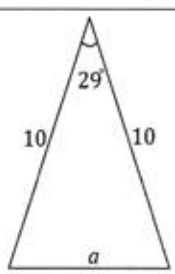
Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	Сумма площадей закрашенных квадратов: Боялған шаршылардың аудандарының қосындысы:	
		
2	$-8+2{,}8$	$-\frac{1}{2}-4{,}8$
3	Запиши число, противоположное данному числу: Берілген санға қарама-қарсы санды жазыңыз:	
	$-4{,}9$	-7
4	Найди значение выражения $1-b^2$. $1-b^2$ өрнегінің мәнін табыңыз.	
	$b=-0{,}2$	$b=0{,}3$
5	Модуль данного числа: Берілген санның модулі:	
	$-6/7$	$4/5$
6	Сравните: Салыстырыңыз:	
	4 ч|сағ 34 мин + 3 ч|сағ 49 мин	10 ч|сағ 17 мин − 1 ч|сағ 56 мин
7	Вычислите: Есептеңіз:	
	$100:\frac{8}{3}$	$100:\frac{3}{8}$

8	Сколько целых чисел можно вписать в пустую клетку так, чтобы получилось верное двойное неравенство: Қос теңсіздік орындалатындай бос торкөзге қанша бүтін сан жаза аламыз?	
	$-4{,}3 < \square < 1{,}3$	$-0{,}3 < \square < 3{,}3$
9	Решите уравнение: Теңдеуді шешіңіз:	
	$\frac{1-x}{25} = \frac{1+x}{16}$	$\frac{1+x}{16} = \frac{1+x}{25}$
10	1; 8; 22; 50; ?	2; 4; 8; 16; 32; 64; ?
11	НОД|ЕҮОБ (112; 126)	НОД|ЕҮОБ (135; 165)
12	XC	LXXXIX
13	Периметр квадрата со стороной 8 см Қабырғасы 8 см болатын шаршының периметрі	Периметр треугольника со сторонами 12 см, 7 см и 14 см Қабырғалары 12 см, 7 см және 14 см болатын үшбұрыштың периметрі
14	P −периметр	
	$\frac{1}{3}(4P-3)$	$4\left(\frac{P}{3}-0{,}5\right)$
15	Найдите количество делителей: Бөлгіштерінің санын табыңыз:	
	64	50
16	$13 \cdot 11 + 12 \cdot 13$	$21 \cdot 23 - 23 \cdot 9$
17	2500 с	0,7 ч|сағ
18	Сколько было, если после …? Бір санды .... Сол санды табыңыз?	
	увеличения на 5% стало 94,5 5% − ға арттырғанда 94,5 шықты	уменьшения на 40% стало 54 40% − ға кеміткенде 54 шықты
19	Квадрат со стороной равной a. Найдите площадь нового квадрата: Шаршының қабырғасы a. Жаңа шаршының ауданын табыңыз:	
	Сторона которой больше стороны первого квадрата на 20%. Шаршының қабырғасы алдыңғы шаршының қабырғасынан 20% −ға артық.	Площадь которой больше площади первого квадрата на 45%. Шаршының ауданы алдыңғы шаршының ауданынан 45% −ға артық.
20	Количество элементов: Элементтер саны:	
	Множество букв в слове "Шымкент" "Шымкент" сөзіндегі әріптердің жиыны	Множество букв в слове "Квадрат" "Квадрат" сөзіндегі әріптердің жиыны
21	$\frac{7{,}56 + 8{,}79}{16{,}12}$	$\frac{3{,}78 + 4{,}91}{8{,}89}$
22	$(x+10) \cdot 0{,}4 = 12$ Найдите x. x −тің мәнін табыңыз.	Сумма корней: Түбірлердің қосындысы: $\|x-9\| = 2$
23	$0{,}2x - 3{,}6 = -2{,}6$	$x \geq 4$

24	$\frac{1}{7}+\frac{1}{5}-\frac{1}{9}$	$\frac{1}{3}-\frac{1}{8}+\frac{1}{4}$
25	$3 > x > -1$	
	x^2	$(-x)^3$
26	$y > -3{,}3$	$4y + 8{,}43 = -3{,}57$
27	$1+3+5+7+\cdots+17+19$	$2+4+6+\cdots+16+18$
28	$a > 0 > b,\ a; b$ –целые числа|бүтін сандар	
	$\frac{ab}{1-a}$	$\frac{ab}{1-b}$
29	80% от 5 тонны 5 тоннаның 80% – ы	70% от 60 центнера 60 центнердің 70% – ы
30	$\frac{14\cdot 48\cdot 51\cdot 42}{17\cdot 14\cdot 12\cdot 7}$	$\frac{11\cdot 18\cdot 16\cdot 21}{54\cdot 32\cdot 66\cdot 35}$
31	Площадь фигуры: Фигураның ауданы:	
		
32	$0{,}24-\frac{1}{5}$	$-0{,}24+\frac{1}{5}$
33	$a = -5{,}99\ b = -4{,}11$	
	$\|a+b\|$	$\|a\|+\|b\|$
34	$x-y$	$100x\cdot y$
35	Выразите % через дробь: 89% 89% – ды бөлшек түрінде жазыңыз.	$\frac{15}{17}$
36	Последняя цифра суммы: Қосындының соңғы цифрасы:	
	$2019^{2019}+1$	$2020^{2020}+1$
37	Найдите сумму делителей: Бөлгіштерінің қосындысын табыңыз:	
	9	6
38	Сравните: $x < 4$ Салыстырыңыз: $x < 4$	
	$12-5x$	$9x-5$
39	Найдите сумму чисел: Сандардың қосындысын табыңыз:	
	$-0{,}34$ и|және $-0{,}48$	$-0{,}97$ и|және $0{,}16$
40	95 см	Длина окружности с радиусом 15 см Радиусы 15 см – ге тең шеңбер ұзындығы
41	$-0{,}5\cdot(-0{,}4)\cdot 0{,}3$	$0{,}5\cdot(-0{,}6)\cdot(-0{,}7)$
42	Количество простых делителей числа 210 210 –ның жай бөлгіштерінің саны	Количество делителей числа 25 25 –тің бөлгіштерінің саны

43	13500 см + 135000 мм	0,27 км
44	$29 - 19 \cdot 59$	$29 \cdot 19 - 59$
45	12 га	1,2 км^2
46	Найдите произведение корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің көбейтіндісін табыңыз:	
	$\|x - 2\| = 1$	$\|x - 1\| = 2$
47	Найдите цифру, которая находится в разряде сотых: Жүздік үлес разрядындағы цифрды табыңыз:	
	12,896	34,986
48	Найдите размах ряда: Қатардың өзгеріс ауқымын табыңыз:	
	$-5;\ -7; -10; -1$	$4;\ 1;\ 8;\ 11$
49	$x + 2x + 4x + 8x = 45$	$32 < x + 3x + 5x + 7x < 48$
50	65% от числа 90 90 – ның 65% – ы	15% от числа 400 400 – дің 15% – ы
51	Найдите моду ряда: Қатардың модасын табыңыз:	
	5; 9; 5; 6; 3; 6; 9; 6	10; 8; 21; 10; 8; 13; 13; 21; 8
52	Вычислите: Есептеңіз:	$z = \dfrac{a - b - c}{b - a + c}$
	$a = 4;\ b = 3;\ c = 2$	$a = 2; b = 3;\ c = 4$
53	Среднее арифметическое ряда равно 10, найдите значение x. Тізбектің арифметикалық ортасы 10 – ға тең, x – тің мәнін табыңыз.	
	$10;\ x$	$9; 10;\ x; 12$
54	1,4 ч|сағ	85 мин
55	Сравните: Салыстырыңыз:	
	150000 см^3	15 дм^3
56	Запишите наибольшее из целых чисел, которое можно подставить вместо x в неравенстве: Теңсіздік орындалатын x – тің ең үлкен бүтін мәні:	
	$x + 8 < 4$	$2x + 16 < 6$
57	$\dfrac{9}{17}$	$\dfrac{27}{52}$
58	Основание a данного треугольника. Значение a? a – берілген үшбұрыштың табаны. a – ның мәні?	
		
59	1000^2	$98 \cdot 99 \cdot 101$
60	Цену повысили на 40%, а потом понизили на 30% Бағасын 40% –ға арттырып, кейін 30% –ға кемітті	Первоначальная цена Бастапқы бағасы

ВАРИАНТ 9

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

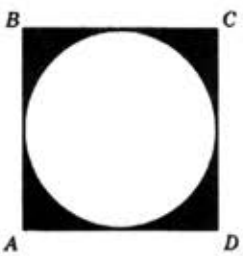
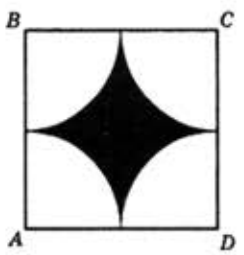
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

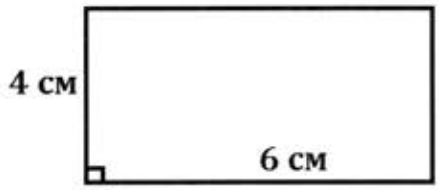
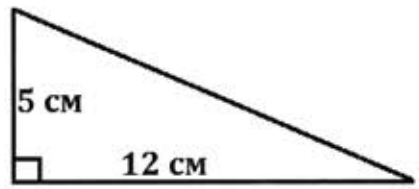
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

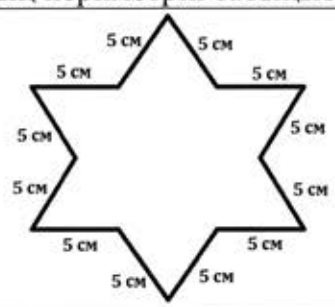
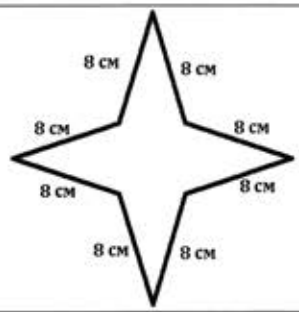
№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	Сравните значения выражений: Өрнектің мәндерін салыстырыңыз:	
	$\frac{2}{43} : 10\frac{2}{43}$	$5\frac{1}{7} : 2\frac{2}{7}$
2	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	$3,(14)$	π
3	Невыполняя умножения, сравните: Көбейтуді орындамай, салыстырыңыз:	
	$\underbrace{(-1)\cdot(-1)\cdot(-1)\cdot(-1)\cdot\ldots\cdot(-1)\cdot(-1)}_{\text{100 раз \| рет}}$	0
4	Сравните, количества ... ... санын салыстырыңыз.	
	всех правильных дробей со знаменателем 11 Бөлімі 11 болатын барлық дұрыс бөлшектердің	всех неправильных дробей с числителем 11 Алымы 11 болатын барлық бұрыс бөлшектердің
5	Сравните дроби: Бөлшектерді салыстырыңыз:	
	$6/7$	$57/59$
6	Сравните, если $a > b$: Салыстырыңыз, егер $a > b$ болса:	
	$-a + 7$	$-b + 7$

7	Сравните числа x и y, если $x - y = 0$ Егер $x - y = 0$ болса, x және y сандарын салыстырыңыз.	
	x	y
8	Сравните, если a, b правильные дроби. Салыстырыңыз, мұндағы a, b дұрыс бөлшектер.	
	$a + b$	$a \cdot b$
9	Сравните площади закрашенных фигур, где $AB = BC = CD = AD$: Боялған фигураның ауданын салыстырыңыз, егер $AB = BC = CD = AD$:	
		
10	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	Сумма всех делителей простого числа A A жай санының бөлгіштерінің қосындысы	Значение $A + 1$ $A + 1$ өрнегінің мәні
11	Сравните, если $a > 0$ Салыстырыңыз, мұндағы $a > 0$	
	$5 - 4a$	$3 - 2a$
12	Найдите сумму чисел: Сандардың қосындысын табыңыз:	
	-17 и|және -16	-19 и|және -15
13	Вычислите: Есептеңіз:	
	$2{,}7 - 1{,}9 - (-0{,}6)$	$2{,}7 - 1{,}9 + (-0{,}6)$
14	Вычислите: Есептеңіз:	
	$9{,}5 \cdot (-6{,}4) \cdot 7{,}3$	$0{,}1 \cdot (-2{,}3) \cdot (-1{,}1)$
15	Найдите количество делителей: Бөлгіштерінің санын табыңыз:	
	24	28
16	Решите уравнения: Теңдеуді шешіңіз:	
	$7x - 16 = 26$	$0{,}5y + 2{,}3 = 5{,}8$
17	Найдите количество целых решений: Бүтін шешімдердің санын табыңыз:	
	$-7 > 4x + 5 > 13$	$-23 \leq 5x - 3 \leq -8$
18	Сколько было, если после … Бір санды .... Алғашқы санды табыңыз.	
	увеличения на 20% стало 84 20% – ға арттырғанда 84 шықты	уменьшения на 20% стало 56 20% – ға кеміткенде 56 шықты

19	Квадрат со стороной равной a. Найдите площадь нового квадрата: Шаршының қабырғасы a. Жаңа шаршының ауданын табыңыз:	
	Сторона которой больше стороны первого квадрата на 30%. Жаңа шаршының қабырғасы алдыңғы шаршының қабырғасынан 30% артық.	Площадь которой больше площади первого квадрата на 60%. Жаңа шаршының ауданы алдыңғы шаршының ауданынан 60% артық.
20	Сравните: Салыстырыңыз:	
	2 тонны помидора 2 тонна қызанақ	20 ц бумаги 20 ц қағаз
21	Найдите цифру, которая находится в разряде сотых: Жүздік үлес разрядындағы цифрды табыңыз:	
	12,896	34,986
22	Найдите радиус круга: Шеңбердің радиусын табыңыз:	
	Длина круга равна 14π	Площадь круга равна 49π
23	Найдите площадь фигуры: Фигураның ауданын табыңыз:	
		
24	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$5 \cdot 12 - 28 : 4$	$(5 \cdot 12 - 28) : 4$
25	Решите уравнения: Теңдеуді шешіңіз:	
	$\frac{2x+3}{5} = \frac{9}{3}$	$\frac{x-2}{x} = \frac{2}{3}$
26	Сравните значения выражений, если $a = 3; b = -4$. Өрнектің мәнін салыстырыңыз, мұндағы $a = 3; b = -4$.	
	$5a + 2b$	$-4b - 3a$
27	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$3^3 \cdot 2$	$2^2 \cdot 3^2$
28	Даны числа $a > 0,\ b > 0, c > 0$. Если $a \cdot b \cdot c = c$ и $b \cdot c > c$, тогда сравните: $a > 0,\ b > 0, c > 0$ сандары берілген. Егер $a \cdot b \cdot c = c$ және $b \cdot c > c$ болса, онда оларды салыстырыңыз:	
	a	b
29	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	150% от 2 км 2 км – дің 150% – ы	90% от 34000 дм 34000 дм – дің 90% – ы

30	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$\frac{1}{1-\frac{1}{2}}$	$\frac{1}{1+\frac{1}{2}}$
31	Найдите расстояния между точками A и B: A және B нүктелерінің арақашықтығын табыңыз:	
	$A(-4)$ и|және $B(5)$	$A(-5)$ и|және $B(4)$
32	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$0{,}11-\frac{1}{8}$	$-0{,}11+\frac{1}{8}$
33	Сравните значения выражений, если $a=4{,}7;\ b=-2{,}9$. Өрнектің мәндерін салыстырыңыз, мұндағы $a=4{,}7;\ b=-2{,}9$.	
	$\|a+b\|$	$\|a\|-\|b\|$
34	Сколько трехзначных чисел с неповторяющимися цифрами можно составить из ... Цифрлары қайталанбайтын неше үштаңбалы сан құрастыруға болады?	
	1; 2; 3; 0	6; 7; 8; 9
35	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	Однозначное натуральное число, имеющее только два делителя Тек екі бөлгіші бар бір таңбалы натурал сан	Число которое является делителем любого натурального числа Кез келген натурал санның бөлгіші болатын сан
36	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	Значение числа, если его четверть равна 3 Төрттен бірі үшке тең болатын сан	Значение числа, если его треть равна 4 Үштен бірі төртке тең болатын сан
37	Сравните градусные меры углов: Бұрыштардың градустық өлшемдерін салыстырыңыз:	
	9/15 градусной меры прямого угла Тік бұрыштың 9/15 бөлігінің градусы	5 /18 градусной меры развернутого угла Жазыңқы бұрыштың 5/18 бөлігінің градусы
38	Сравните натуральные числа, если известно, что $\frac{4}{5}a=1\frac{1}{2}b$. $\frac{4}{5}a=1\frac{1}{2}b$ екені белгілі болса, натурал сандарды салыстырыңыз:	
	a	b
39	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	Пять в третьей степени Бестің үш дәрежесі	Одиннадцать во второй степени Он бірдің екі дәрежесі
40	Дано число 344568769679. Какая цифра записана в разряде _____: Берілген сан 344568769679. _____ разрядтағы цифр:	
	десятков ондық	десятитысячных он мыңдық

41	Округлите 3546,294 до _____. 3546,294 санын _____ дейін жуықтаңыз.	
	сотен жүздікке	сотых жүздік үлеске
42	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	НОД|ЕҮОБ(221; 273)	НОК|ЕКОЕ(3; 5)
43	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$\frac{8a + 28a}{2 \cdot 3a}$	$\frac{77b + 35b}{4 \cdot 7b}$
44	Найдите остаток от деления: ... бөлгенде, қалдықты табыңыз:	
	789 на 7 789 – ды 7 – ге	334 на 11 334 – ті 11 – ге
45	Сравните дроби: Бөлшектерді салыстырыңыз:	
	Выразите % через дробь: 86% 86% – ды бөлшек түрінде жазыңыз.	$\frac{13}{15}$
46	Последняя цифра суммы: Қосындының соңғы цифры:	
	$2015^{10} + 2$	$2016^{10} + 1$
47	Найдите сумму делителей: Бөлгіштерінің қосындысын табыңыз:	
	21	12
48	Сравните значения выражений, при $x > 7{,}6$. $x > 7{,}6$ болғанда, өрнектің мәнін салыстырыңыз.	
	$8 - x$	$7 + x$
49	Сравните y: y –ті салыстырыңыз:	
	$4y + 5{,}2 = 23{,}2$	$7 < 2y - 3 < 8$
50	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	35% от числа 120 120 – ның 35% – ы	70% от числа 65 65 – тің 70% – ы
51	Найдите произведение корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің көбейтіндісін табыңыз:	
	$\|x - 11\| = 9$	$\|x - 4\| = 6$
52	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	12 га	0,08 км^2 + 4000 м^2
53	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	4700 см + 54000 мм + 456 дм	0,147 км
54	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	4 ч|сағ 43 минут + 2 ч|сағ 27 минут	8 ч|сағ 4 минут – 53 минут

55	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	$8000\ см^3 + 0{,}04\ м^3$	$7\ дм^3 + 6000000\ мм^3$
56	Запишите наибольшее из целых чисел, которое можно подставить вместо x в неравенстве: Теңсіздік орындалатын x − тің ең үлкен бүтін мәнін жазыңыз:	
	$-x + 7 > 11$	$5x + 18 < -6$
57	Найдите моду ряда: Қатардың модасын табыңыз:	
	13; 15; 13; 12; 12; 12; 13; 12; 13; 15; 12	13; 15; 13; 12; 12; 12; 13; 12; 13; 15; 13
58	Среднее арифметическое ряда равно 11, найдите значение x. Тізбектің арифметикалық ортасы 11 − ге тең, x − тің мәнін табыңыз.	
	$7;\ x;\ 9; 3; 15$	$6; 12;\ x; 8$
59	Найдите размах ряда: Қатардың өзгеріс ауқымын табыңыз:	
	$-3;\ -5; -11;\ 1;\ -2;\ 0$	$23; 13; 17; 11;\ 22;\ 22$
60	Найдите периметр фигуры: Фигураның периметрін табыңыз:	
		

ВАРИАНТ 10

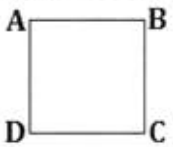
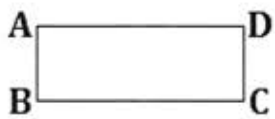
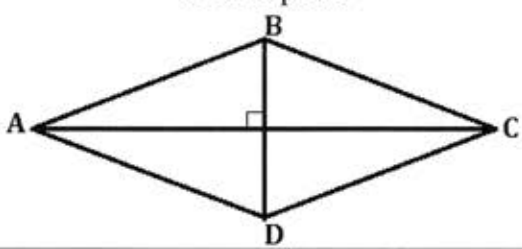
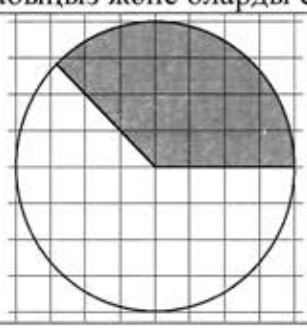
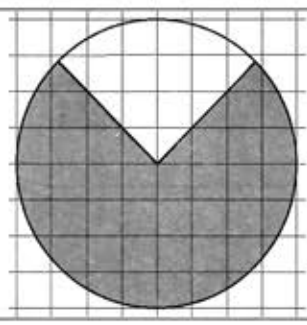
Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

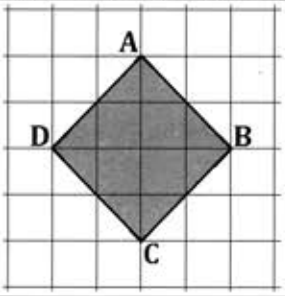
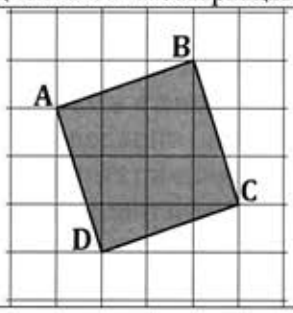
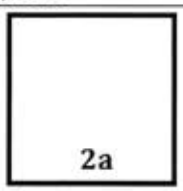
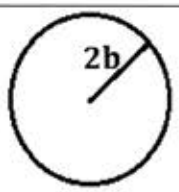
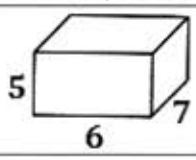
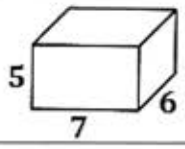
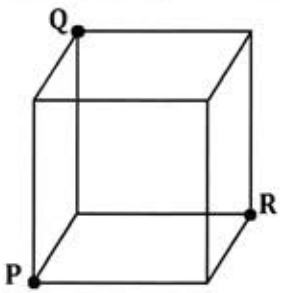
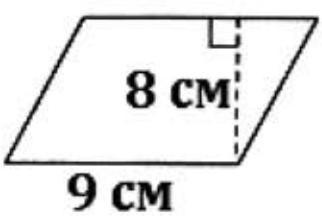
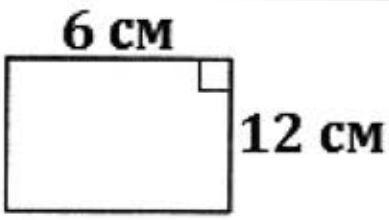
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

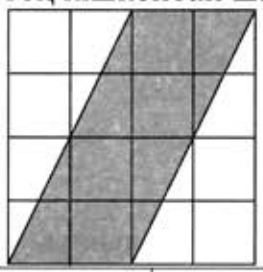
Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	Сравните площадь фигур: Фигуралардың ауданын салыстырыңыз:	
		
2	ABCD ромб 	
	Длина AC|AC ұзындығы	Длина BD|BD ұзындығы
3	На клетчатой бумаге нарисован круг, площадь которого равна 16. Найдите площадь закрашенной фигуры и сравните их. Торкөз қағазда дөңгелек сызылған, оның ауданы 16 –ға тең. Боялған фигураның ауданын табыңыз және оларды салыстырыңыз.	
		

4	Сравните площадь квадрата ABCD, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см. Торкөздің өлшемі 1 см x 1 см. ABCD шаршысының ауданын салыстырыңыз.	
		
5	Площадь фигуры: Фигураның ауданы:	
		
6	Сравните объем данной коробки: Берілген қорапшаның көлемін салыстырыңыз:	
		
7		
	Расстояние P от точки до точки Q в кубе Берілген текшенің P нүктесінен Q нүктесіне дейінгі арақашықтық	Расстояние от точки P до точки R в кубе Берілген текшенің P нүктесінен R нүктесіне дейінгі арақашықтық
8	Сравните площадь данной фигуры: Берілген фигураның ауданын салыстырыңыз:	
		

9

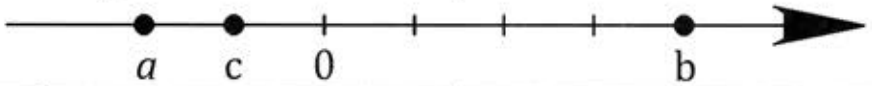
16 равных малых квадратов
16 өзара тең кішкентай шаршылар



Площадь заштрихованной области большого квадрата Үлкен шаршының боялған бөлігінің ауданы	Сумма площадей незаштрихованных областей большого квадрата Үлкен шаршының боялмаған бөліктерінің аудандарының қосындысы

10

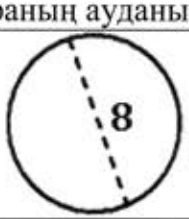
Координаталық түзуде a, b және c нүктелері белгіленген:
На координатной прямой отмечены точки a, b и c:

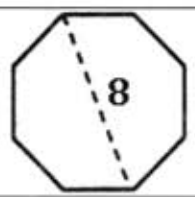


$-\|b\|$	$-\|a\|$

11

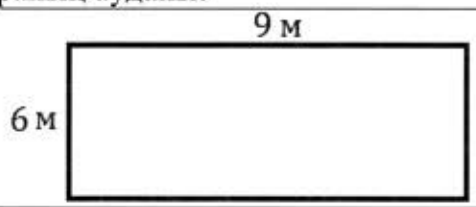
Площадь данной фигуры?
Берілген фигураның ауданы?

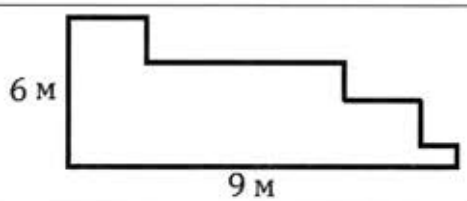




12

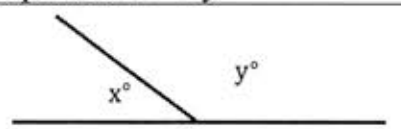
Площадь фигуры:
Фигураның ауданы:



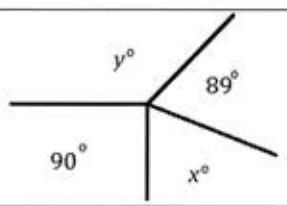


13

Сравните: $x° + y°$
Салыстырыңыз: $x° + y°$



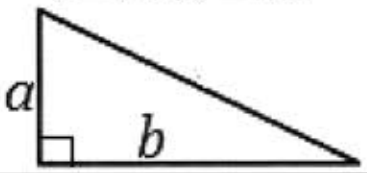
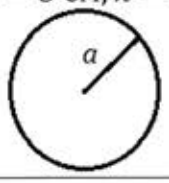
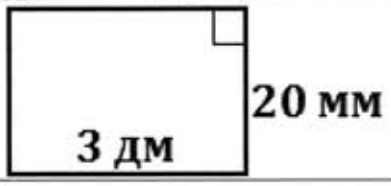
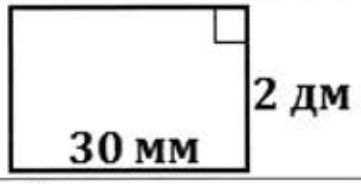
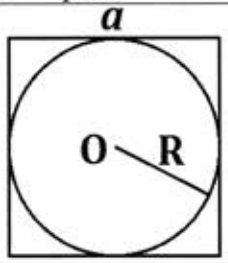
AB прямая линия | AB түзуі

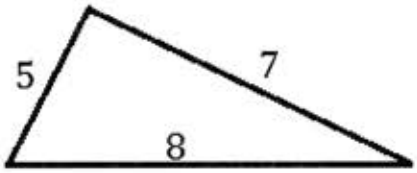
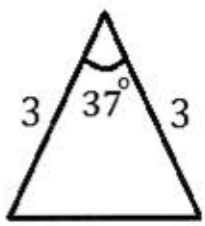
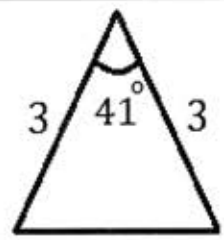
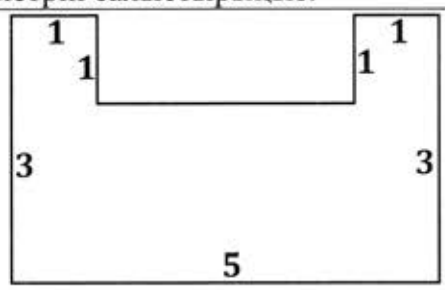
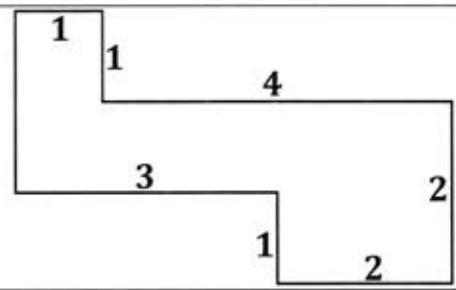


14

Сравните:
Салыстырыңыз:

Длина окружности с диаметром 5 см, $\pi = 3$ Диаметрі 5 см болатын шеңбердің ұзындығы. $\pi = 3$	Периметр треугольника, где стороны $a = 6$ см, $b = 4$ см, $c = 5$ см. Қабырғалары $a = 6$ см, $b = 4$ см, $c = 5$ см болатын үшбұрыштың периметрі

<table>
<tr><td rowspan="2">15</td><td colspan="2">Сравните площади:
Аудандарды салыстырыңыз:</td></tr>
<tr><td>$a = 9$ см, $b = 6$ см

</td><td>$a = 3$ см, $\pi = 3$

</td></tr>
<tr><td rowspan="2">16</td><td colspan="2">Сравните площадь данного прямоугольника:
Тіктөртбұрыштың ауданын салыстырыңыз:</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">17</td><td colspan="2">Сравните площадь прямоугольника, если длина равна 10, а ширина...
Егер ұзындығы 10, ал ені ... болса, тіктөртбұрыштың ауданын салысытырыңыз.</td></tr>
<tr><td>... меньше длины в 2 раза
... ұзындығынан екі есе кіші</td><td>... меньше длины на 2
... ұзындығынан 2−ге кем</td></tr>
<tr><td rowspan="2">18</td><td colspan="2">Сравните площадь:
Ауданды салыстырыңыз:</td></tr>
<tr><td>Площадь круга с радиусом 2,5 дм, π=3
Радиусы 2,5 дм болатын дөңгелектің ауданы, π=3</td><td>Площадь квадрата с периметром 1,8 м
Периметрі 1,8 м болатын шаршының ауданы</td></tr>
<tr><td rowspan="2">19</td><td colspan="2">Сравните диаметр круга.
Шеңбердің диаметрін салыстырыңыз.</td></tr>
<tr><td>Длина отрезка которая соединяет две точки на окружности через его центр равна 15 см
Шеңбердің кез келген екі нүктесін қосатын және центрі арқылы өтетін кесіндінің ұзындығы 15 см−ге тең</td><td>Радиус круга равен 7
Шеңбердің радиусы 7 см −ге тең</td></tr>
<tr><td rowspan="2">20</td><td colspan="2">Сравните:
Салыстырыңыз:</td></tr>
<tr><td>Найдите координату точки Р, которая является серединой отрезка КМ, если К(−5) и М(3)
Р нүктесі КМ кесіндісінің ортасы. Егер К(−5) және М(3)нүктелері болса, Р нүктесінің координатасын табыңыз.</td><td>Найдите координату точки Р, если К(−5) и длина отрезка КР=4 см, точка Р справа.
КР кесіндісінің ұзындығы 4 см. Егер К(−5) және Р нүктесі оң жағында болса, Р нүктесінің координатасын табыңыз.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">21</td><td>Сравните:
Салыстырыңыз:</td><td>
</td></tr>
<tr><td>$2R$</td><td>a</td></tr>
</table>

22		P −периметр
	$\frac{1}{3}(4P-1)$	$\frac{1}{2}(3P+1{,}5)$
23	Сравните градусные меры углов: Бұрыштардың градустық өлшемдерін салыстырыңыз:	
	1/3 градусной меры острого угла Сүйір бұрыштың 1/3 бөлігінің градусы	1/3 градусной меры тупого угла Доғал бұрыштың 1/3 бөлігінің градусы
24	Сравните площадь: Ауданды салыстырыңыз:	
	Длина прямоугольника 18 см, ширина 8 см. Найдите площадь. Тіктөртбұрыштың ұзындығы 18 см, ені 8 см болса, ауданын табыңыз.	Сторона квадрата 12 см. Найдите площадь. Шаршының қабырғасы 12 см болса, ауданын табыңыз.
25	Сравните основание данного треугольника: Үшбұрыштың табанын салыстырыңыз:	
		
26	Сравните периметр: Периметрін салыстырыңыз:	
		
27	Сравните: Салыстырыңыз:	
	Длина отрезка AB = 999 см AB = 999 см кесіндінің ұзындығы	Длина луча AB AB сәулесінің ұзындығы
28		
	Расстояние PS минус расстояние RQ на прямой PS PS түзуінде PS кесіндісінің ұзындығынан RQ кесіндісінің ұзындығының азайтындысы	Расстояние QS минус расстояние RS на прямой PS PS түзуінде QS кесіндісінің ұзындығынан RS кесіндісінің ұзындығының азайтындысы

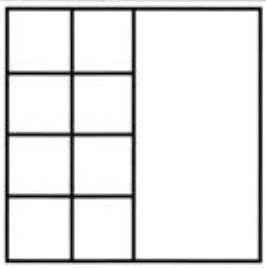
29

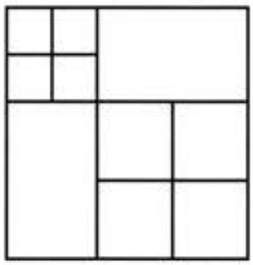
Найдите расстояния между точками A и B:
A және B нүктелерінің арақашықтығы:

$A(-11)$ и|және $B(8)$	$A(23)$ и|және $B(41)$

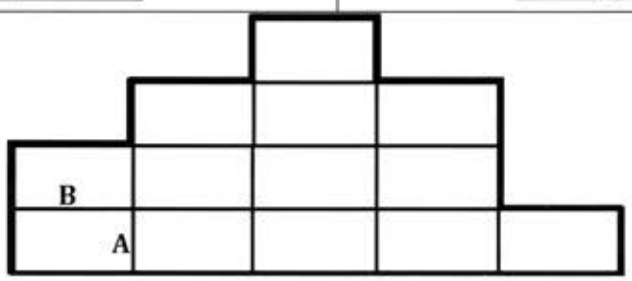
30

Количество квадратиков на рисунке:
Суреттегі шаршылардың саны:





31

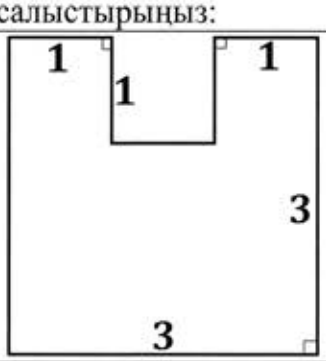


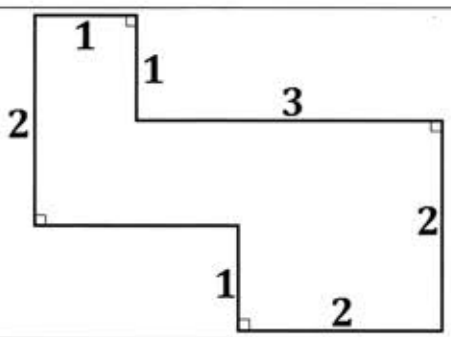
Тринадцать одинаковых кирпичей
Бірдей он үш кірпіш

4B + 8A	Длина жирной линии Жуан қара түзудің ұзындығы

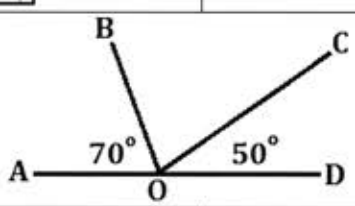
32

Сравните площадь:
Ауданды салыстырыңыз:





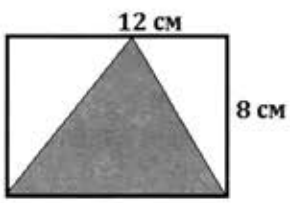
33

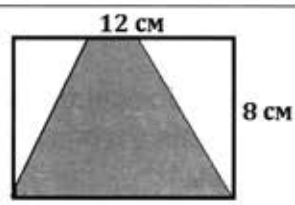


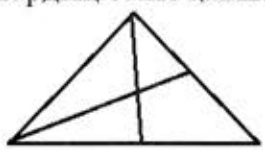
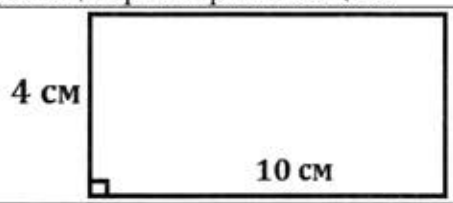
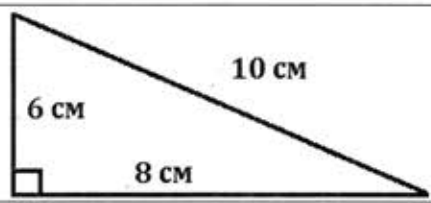
Величина угла $\angle AOB$ $\angle AOB$ бұрышының мәні	Величина угла $\angle BOC$ $\angle BOC$ бұрышының мәні

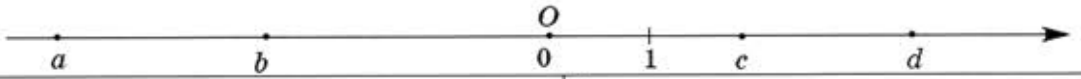
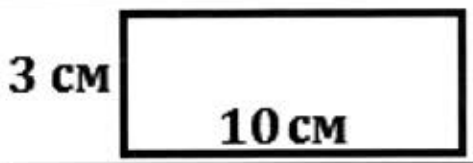
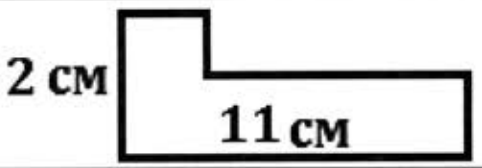
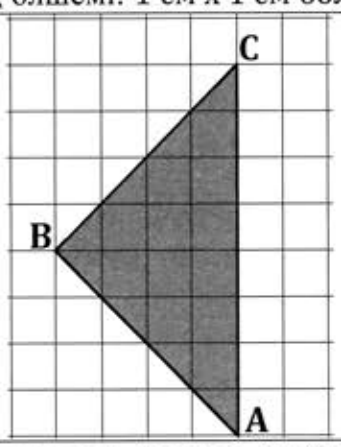
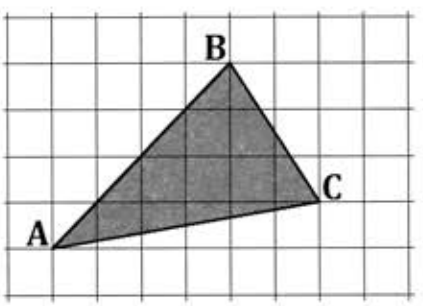
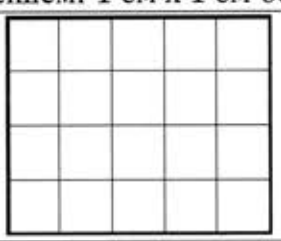
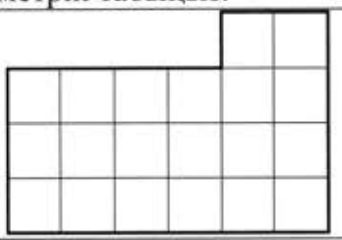
34

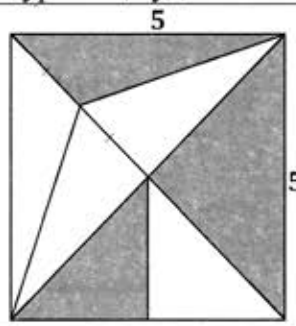
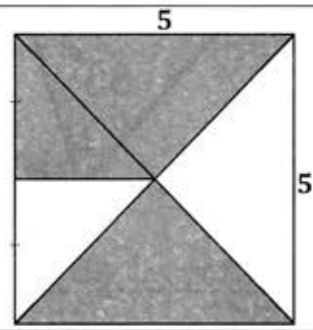
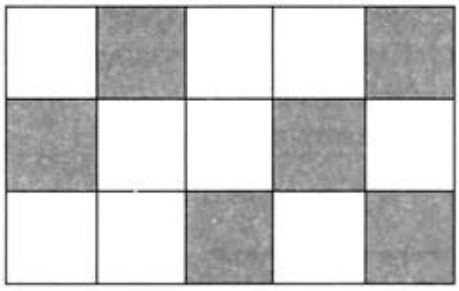
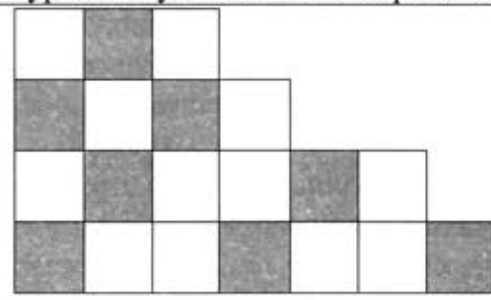
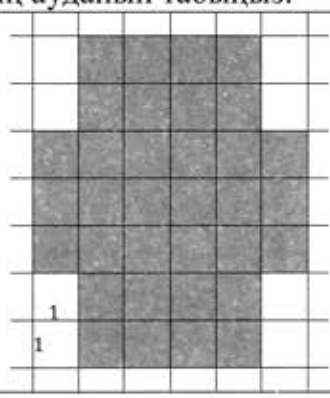
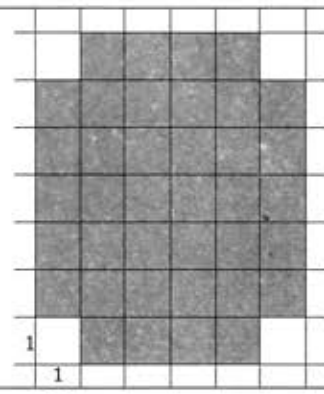
Найдите площадь закрашенной фигуры:
Боялған фигураның ауданы:

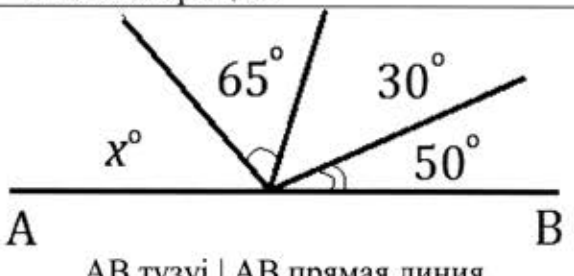


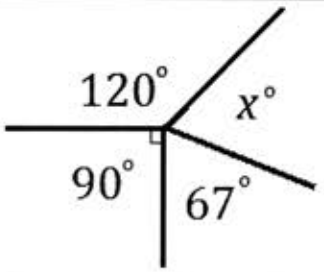
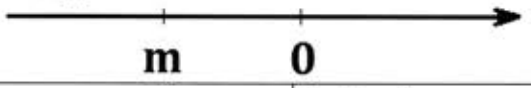


35	У 9 треугольников и четырехугольников 31 угла 9 үшбұрыш пен төртбұрыштың 31 бұрышы бар	
	Количество треугольников Үшбұрыштар саны	Количество четырехугольников Төртбұрыштар саны
36	Сравните: Салыстырыңыз:	
	Квадрат, который состоит их четырех квадратов. Сколько квадратов? Төрт шаршыдан тұратын шаршы. Шаршылардың саны қанша?	Сколько треугольников? Үшбұрыштардың саны қанша? 
37	Найдите периметр фигуры: Фигураның периметрін табыңыз:	
		
38	Найдите диаметр круга: Шеңбердің диамертін табыңыз:	
	Длина круга равна 9π Шеңбердің ұзындығы 9π	Площадь круга равна 81π Дөңгелектің ауданы 81π
39	На прямой даны точки A, B и C, причем AB=5 см, AC=6 см. Найдите длину отрезка BC, если: Түзудің бойында A, B және C нүктелері белгіленген және AB=5 см, AC=6 см. BC кесіндісінің ұзындығын табыңыз.	
	Точки B и C лежат по одну сторону от точки A. B және C нүктелері A нүктесінің бір жағында жатады.	Точки B и C лежат по разные стороны от точки A. B және C нүктелері A нүктесінің екі жағында жатады.
40	Сравните: Салыстырыңыз:	
	200°	Сумма внутренних углов треугольника Үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы
41	Квадрат со стороной равной a. Сравните периметр нового квадрата: Шаршының қабырғасы a. Жаңа шаршының периметрін салыстырыңыз:	
	Сторона которой больше стороны первого квадрата на 50%. Жаңа шаршының қабырғасы алдыңғы шаршының қабырғасынан 50% артық.	Периметр нового квадрата больше периметра первого квадрата на 45%. Жаңа шаршының периметрі алдыңғы шаршының периметрінен 45% артық.
42	Сравните: Салыстырыңыз:	
	Периметр шестиугольника Алтыбұрыштың периметрі	Периметр четырехугольника Төртбұрыштың периметрі

43	Длина отрезка AB равна 20. Точка C расположена на отрезке AB. Точка D расположена между точек C и B. Длина отрезка CD. AB кесіндісінің ұзындығы 20 −ға тең. C нүктесі AB кесіндісінде орналасқан. D нүктесі C және B нүктелерінің арасында орналасқан. CD кесіндісінің ұзындығы.	
	Если $AC = 5, DB = 5$ Егер $AC = 5, DB = 5$	Если $AD = 11, CB = 15$ Егер $AD = 11, CB = 15$
44		
	$b \cdot d$	$b \cdot c$
45	Сравните: Салыстырыңыз:	
	Треть прямого угла Тікбұрыштың үштен бірі	33°
46	Периметр фигуры: Фигураның периметрі:	
		
47	Сравните: Салыстырыңыз:	
	Диаметр основания юрты равен 10 м. Найдите площадь основания юрты. Киіз үй табанының диаметрі 10 м. Киіз үй табанының ауданын табыңыз.	75 м^2
48	Найдите площадь треугольника ABC, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см Торкөздің өлшемі: 1 см x 1 см болса, ABC үшбұрышының ауданын табыңыз.	
		
49	Найдите периметр фигуры, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см: Торкөздің өлшемі 1 см x 1 см болса, фигураның периметрін табыңыз.	
		

50	Найдите площадь закрашенной фигуры. Боялған фигураның ауданын табыңыз.	
		
51	Сравните площади закрашенных фигур, где площадь каждой фигуры равна 30 см^2: Әр фигураның ауданы 30 см^2 болса, боялған фигураның ауданын салыстырыңыз:	
		
52	Сравните: Салыстырыңыз:	
	Сумма трех развернутых углов Үш жазыңқы бұрыштың қосындысы	Сумма внутренних углов четырехугольника Төртбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы
53	Сравните: Салыстырыңыз:	
	Четверть площади круга с радиусом π Радиусы π −ға тең дөңгелектің ауданының ширек бөлігі	Площадь квадрата со стороной π Қабырғасы π −ға тең шаршының ауданы
54	Найдите площадь фигуры: Фигураның ауданын табыңыз:	
		
55	Сравните: Салыстырыңыз:	
	Длина окружности с радиусом π Радиусы π −ға тең шеңбердің ұзындығы	Периметр треугольника со стороной 2π Қабырғасы 2π −ға тең үшбұрыштың периметрі

<table>
<tr><td rowspan="2">56</td><td colspan="2">Сравните x:
x −ті салыстырыңыз:</td></tr>
<tr><td>

АВ түзуі | АВ прямая линия</td><td>
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">57</td><td colspan="2">Сравните:
Салыстырыңыз:</td></tr>
<tr><td>Градусная мера большего угла прямоугольного треугольника
Тікбұрышты үшбұрыштың үлкен бұрышының градустық өлшемі</td><td>Градусная мера суммы острых углов прямоугольного треугольника
Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрыштарының қосындысының градустық өлшемі</td></tr>
<tr><td rowspan="2">58</td><td colspan="2">На координатном луче отмечены числа:
Координаталық түзуде сандар белгіленген:

</td></tr>
<tr><td>$|m-1|$</td><td>$|m|-1$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">59</td><td colspan="2">Сравните:
Салыстырыңыз:</td></tr>
<tr><td>Объем куба со стороной 5 см</td><td>1,25 $дм^3$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">60</td><td colspan="2">Сравните:
Салыстырыңыз:</td></tr>
<tr><td>$\frac{1}{5}$ тупого угла
Доғал бұрыштың $\frac{1}{5}$ – і</td><td>Четверть прямого угла
Тікбұрыштың ширек бөлігі</td></tr>
</table>

ВАРИАНТ 11

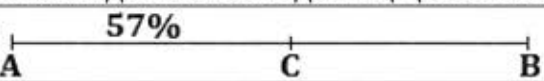
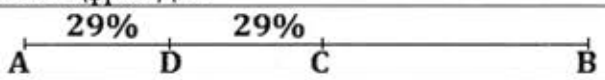
Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

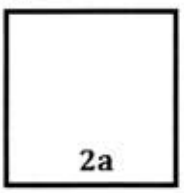
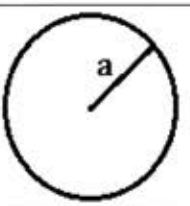
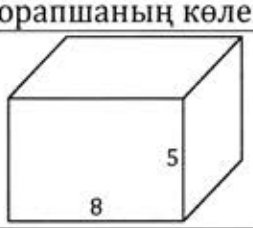
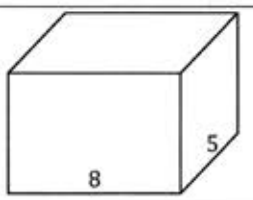
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

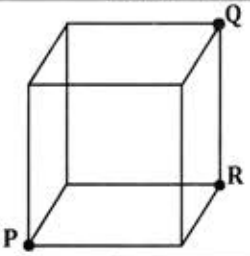
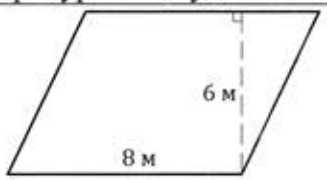
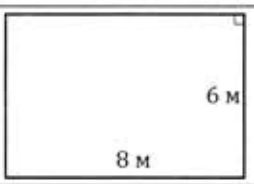
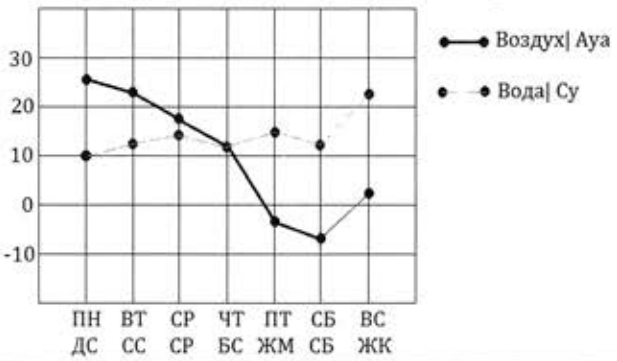
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

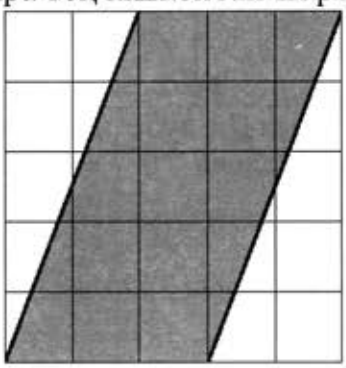
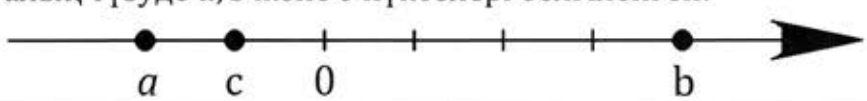
Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

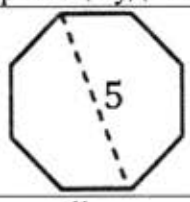
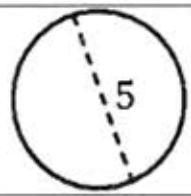
Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	Сумма делителей числа 12 12 – нің бөлгіштерінің қосындысы	Сумма делителей числа 15 15 – тің бөлгіштерінің қосындысы
2	Сколько процентов составляет отрезок CB от отрезка AB? CB кесіндісі AB кесіндісінің қанша пайызын құрайды?	
		
3	$x + 2$	$2x$
4	Напишите наибольшее трехзначное число, которое ... Ең үлкен үштаңбалы санды жазыңыз, егер ..	
	... делится на 5. ... ол 5 – ке бөлінсе.	... делится на 9. ... ол 9 – ға бөлінсе.
5	$\frac{0{,}9 \cdot 2{,}8 \cdot 6}{5{,}6 \cdot 8{,}1}$	$\frac{3{,}07 + 3{,}07}{3{,}07 + 3{,}07 + 3{,}07}$
6	Площадь равна 100 квадратным сантиметрам Ауданы 100 квадрат сантиметрге тең	Площадь равна 1 квадратному метру Ауданы 1 квадрат метрге тең
7	Найдите x, чтобы получилось верное равенство: Теңдік орындалатындай x – тің мәнін табыңыз:	
	$\frac{2}{3} = \frac{14}{x}$	$\frac{15}{x} = \frac{3}{4}$
8	Выполните действия: Амалды орындаңыз:	
	$\frac{16}{21} \cdot \frac{7}{8}$	$\frac{14}{20} \cdot \frac{5}{7}$

9	$12{,}19 - 9{,}39$	$269{,}59 - 266{,}89$
10	Вычислите: Есептеңіз:	
	$23 \cdot 11 - 251$	$411 : 137$
11	Площадь круга с радиусом 4 метра Радиусы 4 м дөңгелек ауданы	Площадь круга диаметром 4 метра Диаметрі 4 м дөңгелектің ауданы
12	32 дня|күн	Количество дней в месяце Июнь Маусым айындағы күндер саны
13	Площадь фигуры: Фигураның ауданы:	
		
14	Вычислите значение выражения: Әріпті өрнектің мәнін табыңыз:	
	$(3a - 1) \cdot 7$, при|мұндағы $a = 2$	$(200 - 4c) : 5$, при|мұндағы $c = 5$
15	Ученик за t время прошел расстояние, равное 456 м. Найдите скорость? Оқушы 456 м t уақытта жүріп өтті. Оның жылдамдығын табыңыз:	
	$t = 2820$ с	$t = \frac{4}{5}$ ч|сағ
16	$4{,}2 \cdot 0{,}8$	$2{,}1 \cdot 1{,}2 + 0{,}9 \cdot 1{,}2$
17	Если $a > b$, сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз, егер $a > b$ болса:	
	$7 + a$	$7 + b$
18	$10 \cdot 12 \cdot 25$	$15 \cdot 20 \cdot 3 \cdot 4$
19	Определите коэффициент: Коэффициентін анықтаңыз:	
	$1{,}7a \cdot 2{,}1b$	$7{,}56m : 2{,}1n$
20	Объем данной коробки: Берілген қорапшаның көлемі:	
		
21	$3(6 - a), a < 5$	$2(5a - 10), a < 5$
22	$200000 - x$	$1 + 2y$
23	$x < 10{,}7$	$x = 10$
24	x^5	$\|x^5\|$
25	Найдите сумму всех целых чисел расположенных между числами: -3 и 4 -3 және 4 арасындағы барлық бүтін сандардың қосындысын табыңыз.	Найдите произведение всех целых чисел расположенных между числами: -4 и 3 -4 және 3 арасындағы барлық бүтін сандардың көбейтіндісін табыңыз.
26	$\|-5\| + \|-3\|$	$\|-4\| + \|-4{,}5\|$

27	Сумма корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің қосындысы: $\|x+2\|=1$	0
28	Две цифры закрыты черным цветом: Екі сан қара түспен жабылған: $\overline{5\blacksquare\blacksquare6}\cdot 278$	142508
29	$\|x+c\|, x<0$	$\|x\|+1, x<0$
30		
	Расстояние от точки P до точки Q в кубе Берілген текшенің P нүктесінен Q нүктесіне дейінгі арақашықтық	Расстояние от точки P до точки R в кубе Берілген текшенің P нүктесінен R нүктесіне дейінгі арақашықтық
31	$\frac{3,5}{x}, x=-0,5$	$\frac{24}{x}, x=-4$
32	5^4	3^6
33	$\frac{4}{65}$	$\frac{5}{81}$
34	Площадь данной фигуры? Берілген фигураның ауданы?	
		
35	$x\cdot x+1=50$, и|және $x<0$	$2x+15=0$
36	$A=\{2,3,6,8\};\ B=\{1,5,6,3\}$	
	$n(A\cup B)$	$n(A\cap B)$
37	На графике даны средние температуры воздуха и воды на неделю Графикте бір аптадағы ауа мен судың тәуліктік орташа температуралары 	
	Температура воды через 6 дней после одинаковой температуры воздуха и воды Ауа мен судың температурасы бірдей болған күннен кейін 6 күн өткендегі судың температурасы	Температура воздуха за 2 дня с момента одинаковой температуры воздуха и воды Ауа мен судың температурасы бірдей болған күннен бұрын 2 күнге дейінгі ауаның температурасы

<table>
<tr><td rowspan="2">38</td><td colspan="2">Квадрат со стороной равной a. Найдите площадь нового квадрата:
Шаршының қабырғасы a. Жаңа шаршының ауданын табыңыз:</td></tr>
<tr><td>Сторона которой больше стороны первого квадрата на 20%
Жаңа шаршының қабырғасы алдыңғы шаршының қабырғасынан 20% артық</td><td>Площадь которой больше площади первого квадрата на 40%
Жаңа шаршының ауданы алдыңғы шаршының ауданынан 40% артық</td></tr>
<tr><td rowspan="2">39</td><td colspan="2">Найдите сумму чисел:
Қосындысын табыңыз:</td></tr>
<tr><td>$-1{,}7$ и|және 2,9</td><td>2,9 и|және $-3{,}1$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">40</td><td colspan="2">25 равных малых квадратов
25 өзара тең кішкентай шаршылар
</td></tr>
<tr><td>Площадь заштрихованной области большого квадрата
Үлкен шаршының боялған бөліктерінің ауданы</td><td>Сумма площадей не заштрихованных областей большого квадрата
Үлкен шаршының боялмаған бөліктерінің қосындысы</td></tr>
<tr><td rowspan="2">41</td><td colspan="2">Дано уравнение $8x - 7 = 3x + n$. Найдите n, если корнем уравнения является число:
$8x - 7 = 3x + n$ теңдеуі берілген. Егер төмендегі сан теңдеудің түбірі болса, n табыңыз:</td></tr>
<tr><td>0,3</td><td>$-0{,}1$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">42</td><td colspan="2">Если $a < b < 0$, сравните значения выражений:
$a < b < 0$ болса, өрнектің мәнін салыстырыңыз.</td></tr>
<tr><td>$\frac{a}{b}$</td><td>$\frac{b}{a}$</td></tr>
<tr><td>43</td><td>0,127 км</td><td>1260000 мм</td></tr>
<tr><td>44</td><td>Периметр треугольника
Үшбұрыштың периметрі</td><td>Периметр четырехугольника
Төртбұрыштың перимерті</td></tr>
<tr><td>45</td><td>$1{,}000 - 0{,}001$</td><td>$1{,}0000 - 0{,}0001$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">46</td><td colspan="2">На координатной прямой отмечены точки a, b и c:
Координаталық түзуде a, b және c нүктелері белгіленген:

</td></tr>
<tr><td>$-|c|$</td><td>$-|a|$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">47</td><td colspan="2">Найдите цифру, которая находится в разряде десятитысячных:
Онмыңдық разрядтағы цифрды табыңыз:</td></tr>
<tr><td>242432243</td><td>1234124234</td></tr>
<tr><td>48</td><td>Обратное число для числа 35
35 саны үшін кері сан</td><td>Противоположное число для числа 35
35 санының қарама – қарсы саны</td></tr>
</table>

49	Пицца по центру поделена на x частей количеством отрезков равным y: Пицца центрінен x бөлікке y кесінділермен бөлінген:	
	x	y
50	Площадь данной фигуры? Берілген фигураның ауданы?	
		
51	x, если|егер $3 = \frac{x}{\lvert -2 \rvert}$	6
52	$0{,}0012 \cdot 10^4$	$0{,}025 : 0{,}005$
53	$2 \cdot 4$	$2 \cdot \pi$
54		
	Отношение количества звезд к количеству кругов, если к рисунку выше добавить еще 400 звезд 200 и кругов Жоғарыдағы суретке 400 жұлдызшадан, 200 шеңберден қосқанда, жұлдызшалардың шеңберлерге қатынасы	Отношение количества звезд к количеству кругов, если к рисунку выше добавить еще 50 звезд и 20 кругов Жоғарыдағы суретке 50 жұлдызшадан, 20 шеңберден қосқанда, жұлдызшалардың шеңберлерге қатынасы
55	Найдите остаток от деления: ... бөлгенде, қалдықты табыңыз:	
	124 на 16 124 – ті 16 – ға	234 на 15 234 – ті 15 – ке
56	$\frac{-0{,}35}{0{,}7}$	$0{,}21 : 0{,}3$
57	Найдите x от 1500 тг: 1500 теңгенің x – н табыңыз:	
	$x = \frac{1}{4}$	$x = 26\%$
58	Автобус ехал с максимальной скоростью 1,5 км/мин в течении трех часов. Найдите путь? Автобус 1,5 км/мин жылдамдықпен үш сағат бойы жүрді. Жолды табыңыз.	Автобус ехал с максимальной скоростью 20 м/с в течении трех часов. Найдите путь? Автобус 20 м/с жылдамдықпен үш сағат бойы жүрді. Жолды табыңыз.
59	Запишите наибольшее из целых чисел, которое можно подставить вместо x в неравенстве: Теңсіздік орындалатын x – тің ең үлкен бүтін мәні:	
	$x + 5 < 4$	$4x + 33 < 23$
60	Провод длиной 50 см на разрезать на две части в отношении $2 : 3$. Какова длина большей части? Ұзындығы 50 см сымды $2 : 3$ қатынасындай екі бөлікке бөлді. Үлкен бөлігінің ұзындығы.	Провод длиной 60 см на разрезать на две части в отношении $7 : 5$. Какова длина маленькой части? Ұзындығы 60 см сымды $7 : 5$ қатынасындай екі бөлікке бөлді. Кіші бөлігінің ұзындығы.

ВАРИАНТ 12

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

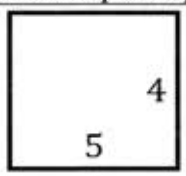
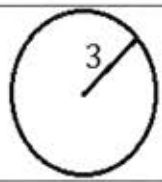
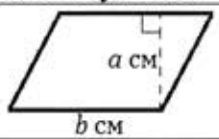
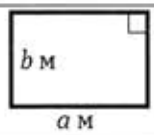
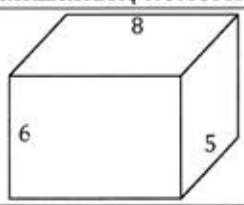
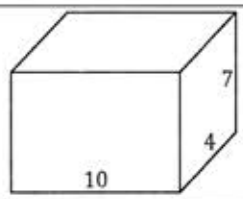
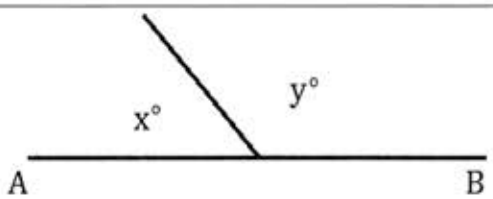
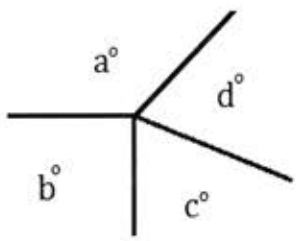
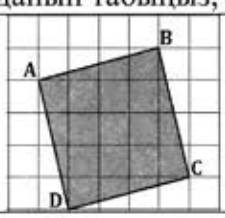
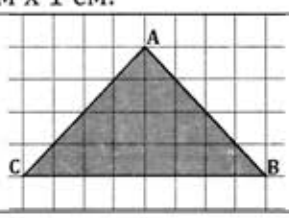
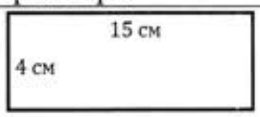
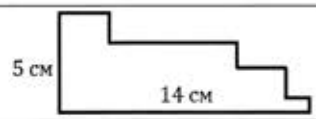
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

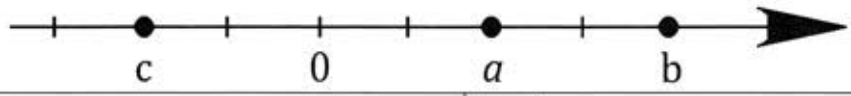
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	$0{,}360 + 0{,}007$	$0{,}036 + 0{,}700$
2	$0{,}00002002 \cdot 10^7$	$0{,}02002 \cdot 10^3$
3	$-0{,}720 - 0{,}004$	$-0{,}072 - 0{,}400$
4	$-0{,}527 + 0{,}407$	$0{,}120 - 0{,}245$
5	$17{,}37 + 18{,}63$	$18{,}48 + 17{,}53$
6	$\frac{299 + 299}{299 + 299 + 299}$	$\frac{2{,}99 + 2{,}99}{2{,}99 + 2{,}99 + 2{,}99}$
7	Найдите x, чтобы получилось верное равенство: Теңдік орындалатындай x − тің мәнін табыңыз:	
	$\frac{7}{2} = \frac{21}{x}$	$\frac{5}{x} = \frac{6}{7}$
8	Выполните действия: Амалды орындаңыз:	
	$\frac{21}{6} \cdot \frac{16}{14}$	$\frac{32}{18} \cdot \frac{9}{8}$
9	$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7$	$18 \cdot 70$
10	$17 \cdot 11 + 13 \cdot 17$	$31 \cdot 17 - 17 \cdot 7$
11	Площадь круга с радиусом 8 метров Радиусы 8 м дөңгелектің ауданы	Площадь круга с диаметром 8 метров Диаметрі 8 м дөңгелектің ауданы
12	Периметр треугольника, где стороны $a = 5$ см, $b = 7$ см и $c = 11$ см. Қабырғалары $a = 5$ см, $b = 7$ см және $c = 11$ см болатын үшбұрыштың периметрі	Периметр четырехугольника, где стороны $a = 4$ см, $b = 6$ см, $c = 5$ см, $d = 3$см. Қабырғалары $a = 4$ см, $b = 6$ см, $c = 5$ см, $d = 3$ см болатын төртбұрыштың периметрі

13	Периметр данной фигуры? Берілген фигураның периметрі?	
		
14	Площадь данной фигуры? Берілген фигураның ауданы?	
		
15	Объем данной коробки: Берілген қорапшаның көлемі:	
		
16	Площадь квадрата со стороной 5 см Қабырғасы 5 см болатын шаршының ауданы	Площадь квадрата с периметром 20 см Периметрі 20 см болатын шаршының ауданы
17	 AB прямая линия AB түзуі	
	$(x° + y°) : 3$	$(a° + b° + c° + d°) : 6$
18	Найдите площадь фигуры, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см. Фигураның ауданын табыңыз, егер торкөздің өлшемі: 1 см x 1 см.	
		
19	Периметр фигуры: Фигураның периметрі:	
		
20	Определите коэффициент: Коэффициентін анықтаңыз:	
	$0{,}7a \cdot 0{,}2b$	$2{,}8m : 2n$
21	$a - 5, a > 5$	$a + 5, a < 5$
22	$200 \cdot x$	$1000 + y$

23	$x < 7{,}2$	$x = 7{,}21$
24	x^4	$\|x^4\|$
25	Найдите произведение всех целых чисел, расположенных между числами: -2 и 5 -2 және 5 арасындағы барлық бүтін сандардың көбейтіндісін табыңыз	Найдите произведение всех целых чисел, расположенных между числами: -5 и 2 -5 және 2 арасындағы барлық бүтін сандардың көбейтіндісін табыңыз
26	$\|-4\| - \|-5\|$	$\|-2\| - \|-2{,}5\|$
27	Сумма корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің қосындысы: $\|x + 4\| = 5$	-9
28	$\|x\| + 2{,}2$	$\|x\| + 4{,}8$
29	$\|x + a\|, x < 0, a > 0$	$\|x\| + a, x < 0, a > 0$
30	Если $a > b > 0$, сравните значения выражений: $a > b > 0$ болса, өрнектің мәнін салыстырыңыз.	
	$\frac{a}{b}$	$\frac{b}{a}$
31	$\frac{2{,}5}{x}, x = -0{,}1$	$\frac{0{,}24}{x}, x = -0{,}01$
32	4^4	3^5
33	$\frac{3}{26}$	$\frac{4}{39}$
34	Если $a > b$, сравните значения выражений: Егер $a > b$ болса, өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$7 - a$	$7 - b$
35	$x \cdot x - 13 = 12$, и|және $x > 0$	$0{,}3x - 1{,}5 = 0$
36	$A = \{2;\ 3;\ 6\}; B = \{6;\ 3;\ 2\}$	
	$n(A \cup B)$	$n(A \cap B)$
37	НОК|ЕКОЕ(14; 21)	НОК|ЕКОЕ(7; 6)
38	НОД|ЕҮОБ(24; 18)	НОД|ЕҮОБ(42; 63)
39	Найдите сумму чисел: Қосындысын табыңыз:	
	$-2{,}3$ и|және 4,7	1,8 и|және $-4{,}2$
40	40% от числа 50 50 – дің 40% – ы	10% от числа 200 200 – дің 10% – ы
41	6 дней|күн + 11 ч|сағ	9240 минут
42	10 м/с	36 км/ч|сағ
43	0,222 км	2220000 мм
44	3 тонна 30 кг	33 ц
45	0,05 км + 0,5 м + 50 дм	555 см
46	На координатной прямой отмечены точки a, b и c. Координаталық түзуде a, b және c нүктелері белгіленген:  	
	$\|-c\|$	$\|-a\|$
47	Найдите цифру, которая находится в разряде тысячных: Мыңдық разрядтағы цифрды табыңыз:	
	242432243	1234123234

48	Обратное число для числа 0,5 0,5 саны үшін кері сан	Противоположное число для числа -2 -2 санының қарама-қарсы саны
49	Значение a, если a целое число Егер a бүтін сан болса, a – ның мәнін табыңыз	
	$\frac{4}{5} < \frac{a}{10} < 1$	$\frac{3}{4} < \frac{a}{8} < 1$
50	Значение числа, если его половина равна 3 Жартысы 3 – ке тең болатын сан	Значение числа, если его треть равна 2 Үштен бірі екіге тең болатын сан
51	x, если|егер $0{,}1 = \frac{x}{\|-4\|}$	$\frac{1}{2}$
52	Стоимость 10 бананов 10 бананның құны	Стоимость 10 апельсинов 10 апельсиннің құны
53	$0{,}2 \cdot 3{,}15$	$0{,}2 \cdot \pi$
54	27 дней| күн	Количество дней в месяце x x айындағы күндер саны
55	Найдите остаток от деления: ... бөлгенде, қалдықты табыңыз:	
	341 на 9 341 – ді 9 – ға	228 на 13 228 – ді 13 – ке
56	125%	$\frac{5}{4}$
57	Найдите x от 10000 тг: 10000 теңгенің x – н табыңыз:	
	$x = \frac{1}{8}$	$x = 12{,}5\%$
58	В ИШ Байтерек число шестиклассников относится к числу пятиклассников как 3 : 2. Байтерек ЗМ-дегі 6-сыныптағы оқушылар саны мен 5-сыныптағы оқушылар санының қатынасы 3 : 2 –ге тең.	
	Количество шестиклассников 6 сынып оқушылар саны	Количество пятиклассников 5 сынып оқушылар саны
59	Т и Ш - рост Тогжана и Шахназа в сантиметрах соответственно. Ш – Т = 5 см Тоғжан мен Шахназдың бойларының ұзындығын сәйкесінше Т см және Ш см алдық. Ш – Т = 5 см	
	Рост Тогжана Тоғжанның бойының ұзындығы	Рост Шахназа Шахназдың бойының ұзындығы
60	Цифра x, если: x цифрының мәні: $\begin{array}{r} 47 \\ \times\ x3 \\ \hline 1081 \end{array}$	Цифра y, если: y цифрының мәні: $\begin{array}{r} 47 \\ \times\ 2y \\ \hline 1081 \end{array}$

ВАРИАНТ 13

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	24 м	220 дм + 222 мм
2	6 · 0,8 м	0,6 · 8000 мм
3	2,6 км − 18000 дм	840 м − 0,02 км
4	1,5 дня|тәулік + 180 мин	2400 мин
5	180 м/мин	2,5 м/с
6	39000 $см^2$	0,4 $м^2$
7	2 ц 37 кг + 256 кг 7000 г	500000 г
8	3 м + 33 см + 333 мм	333,33 см
9	5 ч|сағ 59 мин	349 мин
10	0,3 км/мин	300 дм/мин
11	5 ч|сағ 7 мин + 6 ч|сағ 52 мин	12 ч|сағ 23 мин − 22 мин
12	500000 $мм^2$ + 500 $см^2$	5 $м^2$
13	$\frac{3}{4}$ километра километрдің $\frac{3}{4}$ − і	850 м
14	2 т + 350 кг 500 г	24 ц − 51 кг
15	1,2 $см^3$	12000 $мм^3$
16	0,13 га	130 $м^2$
17	$\frac{3}{4}$ от 120 кг 120 кг − ның $\frac{3}{4}$ − і	$\frac{3}{8}$ от 200 кг 200 кг − ның $\frac{3}{8}$ − і

18	50 мм · 0,4 см	0,05 м · 4 см
19	350 $см^3$	3,4 л
20	Количество секунд в $\frac{1}{4}$ часа $\frac{1}{4}$ сағаттағы секундтар саны	800 с
21	5000 $см^3$ + 60 $дм^3$	50 $дм^3$ + 6000 $см^3$
22	2 ч|сағ 38 мин + 1 ч|сағ 25 мин	5 ч|сағ 5 мин − 58 мин
23	5 га	35000000 $см^2$ + 15000 $м^2$
24	15% от 1,6 т 1,6 тоннаның 15% − ы	55% от 4 ц 4 центнердің 55% − ы
25	0,032 кг	32000 мг
26	1500 см + 1500 мм	20 м
27	35 а	350 $м^2$
28	$\frac{3}{5}$ от 4 ч 4 сағаттың $\frac{3}{5}$ − і	2,5 ч|сағ
29	50 $м^2$ + 5 $км^2$	55 га
30	7 · 0,4 ц	0,4 · 700 кг
31	10 $м^2$ + 20 $дм^2$	20 $м^2$ + 10 $дм^2$
32	Половина часа и 34 минут Бір сағаттың жартысы және 34 минут	$\frac{13}{12}$ ч|сағ
33	$\frac{3}{8}$ от 3 ц 3 ц − дің $\frac{3}{8}$ − і	$\frac{7}{11}$ от 187 кг 187 кг − ның $\frac{7}{11}$ − сі
34	$\frac{1}{2}$ $м^2$	$\frac{7}{8}$ $м^3$
35	25000 мм + 375 дм	0,476 км − 365 м
36	2 ч|сағ 39 мин + 43 мин	4 ч|сағ 7 мин − 46 мин
37	33 мин	$\frac{5}{9}$ ч|сағ
38	2,56 м + 544 см	0,079 км
39	$\frac{7}{16}$ от 4 км 4 км − дің $\frac{7}{16}$ − сі	1800 м
40	1000 $см^3$ + 0,01 $м^3$	1 $дм^3$ + 1000000 $мм^3$
41	36 м/ч|сағ	0,1 м/с
42	0,0001 га	1000 $см^2$
43	$\frac{3}{100}$ от 0,2 0,2 тоннаның $\frac{3}{100}$ − і	$\frac{2}{5}$ от 20 кг 20 кг − ның $\frac{2}{5}$ − сі
44	25000 $мм^3$	0,25 $дм^3$
45	14 м/мин	20 см/с

46	3 ч|сағ 41 мин + 2 ч|сағ 47 мин	7 ч|сағ 17 мин − 49 мин
47	1,5 $дм^2$	1500 $мм^2$
48	Треть часа и 15 минут Бір сағаттың үштен бірі және 15 минут	$\frac{3}{5}$ ч|сағ
49	45 дм − 90 см + 500 мм	90 дм − 45 см − 500 мм
50	0,5 $км^2$	6 га
51	$\frac{1}{2}$ дня|тәулік + $\frac{1}{3}$ ч|сағ	750 мин
52	3,2 ч|сағ	12000 с
53	5300 см + 54000 мм + 550 дм	0,16 км
54	30% от 20 т 20 тоннаның 30% − ы	99% от 60 ц 60 центнердің 99% − ы
55	1% числа равен 1 мин. Найдите число Санның 1% − ы 1 минутқа тең. Сол сан	1 ч|сағ 40 минут
56	50 км/ч|сағ	15 м/с
57	0,27 $м^3$	2600 л
58	0,5 $км^3$	5000000000 $м^3$
59	40% от 2 т 2 тоннаның 40% − ы	75% от 10 ц 10 центнердің 75% − ы
60	2 га	0,01 $км^2$ + 9000 $м^2$

ВАРИАНТ 14

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

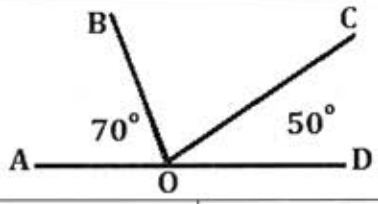
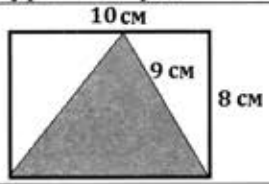
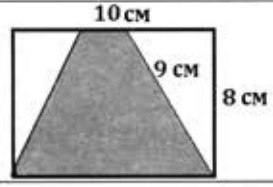
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	24 дм	120 см + 125 мм
2	2 · 0,4 м	800 мм
3	4,3 км − 90 м	4,4 км − 200 м
4	3 дня|күн + 180 мин	4480 мин
5	200 м/мин	3,5 м/с
6	520 $дм^2$	52 $м^2$
7	1 ц 23 кг + 2 ц 8000 г	330000 г
8	1 м + 580 мм	680 см
9	4 ч|сағ 19 мин	249 мин
10	7 км/мин	100 м/с
11	10 ч|сағ 27 мин + 6 ч|сағ 44 мин	18 ч|сағ 13 мин − 57 мин
12	200000 $мм^2$	2 $м^2$
13	$\frac{3}{10}$ километра Километрдің $\frac{3}{10}$ – і	350 м
14	4 т + 35 кг 900 г	44 ц − 370 кг
15	9 $см^3$	900 $мм^3$
16	2,5 га	2500 $м^2$
17	$\frac{1}{2}$ от 140 кг 140 кг − ның $\frac{1}{2}$ − і	$\frac{3}{8}$ от 200 кг 200 кг − ның $\frac{3}{8}$ − і
18	15 мм · 0,4 см	0,15 м · 4 см
19	1500 $см^3$	15 л

20	Количество делителей числа: Санның бөлгіштерінің саны:	
	12	16
21	$a-10, a \geq 10$	$10-a, a \geq 10$
22	$28+z-31+10$	$43+z+25-38$
23	$k \geq -29$	$k=-30$
24	$x^{101}, x<0$	$\lvert x^{101}\rvert, x<0$
25	$x^2, x \in R$	$\lvert -x^2\rvert, x \in R$
26	$x^3, x>0$	$\lvert x^3\rvert, x>0$
27	Сумма корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің қосындысы: $2\lvert x-1\rvert+1=3$	2
28	Сумма всех целых чисел между числами -3 и 2 -3 пен 2 арасындағы барлық бүтін сандардың қосындысы	Произведение всех целых чисел между числами -5 и 1 -5 мен 1 арасындағы барлық бүтін сандардың көбейтіндісі
29	$\lvert x-a\rvert, x<0$	$\lvert x\rvert-\lvert a\rvert, x<0$
30	$2c-3, c>5$	$45-4c, c>5$
31	$\lvert x+a\rvert, x>0, a<0$	$\lvert x\rvert-\lvert a\rvert, x>0, a<0$
32	8^3+100	5^4
33	$\frac{5}{8}$	$\frac{7}{11}$
34	Если $a>b>c>0$, сравните значения выражений: Егер $a>b>c>0$ болса, өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$a-c$	$b-c$
35	$4y+3=27$	$3y-15=0$
36	$-1000:\frac{9876}{123456}$	$-1000:\frac{123456}{9876}$
37	НОК|ЕКОЕ(9; 15)	НОК|ЕКОЕ(7; 6)
38	НОД|ЕҮОБ(72; 24)	НОД|ЕҮОБ(256; 32)
39	Найдите сумму чисел: Қосындысын табыңыз:	
	$-5{,}4$ и|және $-4{,}8$	$-7{,}6$ и|және $4{,}6$
40	15% от числа 120 120 – ның 15% – ы	25% от числа 76 76 – ның 25% – ы
41	Наименьшее нечетное число больше 23 23 – тен үлкен ең кіші тақ сан	Наибольшее четное число меньше 25 25 – тен кіші ең үлкен жұп сан
42	$\lvert -5{,}2\rvert-\lvert -3{,}8\rvert$	$\lvert -2{,}9\rvert-\lvert -4{,}8\rvert$
43	$\left(1\frac{3}{5}+1{,}8\right)\cdot\frac{1}{2}$	$\left(2\frac{1}{3}+0{,}25\right)\cdot 0{,}12$
44	$\frac{6a+18a}{2\cdot 8a}$	$\frac{51a+17a}{4\cdot 17a}$
45	Значение x: x – тің мәні	
	$-\frac{3}{7}<-\frac{x}{7}$	$-\frac{3}{x}<-\frac{3}{5}$

46		
	Величина угла ∠AOC ∠AOC бұрышының мәні	Величина угла ∠BOD ∠BOD бұрышының мәні
47	Дано число 897232521. Какая цифра записана в разряде ____: Берілген сан 897232521. ____ разрядтағы цифр:	
	десятков ондық	десятитысячных он мыңдық
48	Найдите длина отрезка AB AB кесіндісінің ұзындығы	
	A(−5)и|және B(6)	A(−3)и|және B(9)
49	Округлим 2,297 до _____. 2,297 санын _____ дейін жуықтаймыз.	
	десятых ондық үлеске	целых бүтінге
50	$1+2+3+4+\ldots+97+98+99$	$1+3+5+\ldots+95+97+99$
51	$(100\cdot 100)^2$	10^8
52	$2{,}7a+(a-7)$	$5a-(0{,}7a+6)$
53	$\frac{3x-1}{3{,}5}=\frac{2{,}8}{0{,}7}$	$\frac{1{,}4}{2x-1}=\frac{2{,}1}{7{,}5}$
54	$(0{,}8)^4$	$\frac{4}{5}\cdot\frac{4}{5}\cdot\frac{4}{5}\cdot\frac{3}{5}$
55	Найдите остаток от деления: ... бөлгенде, қалдықты табыңыз:	
	529 на 7 529 − ды 7 −ге	201 на 11 201 − ді 11 − ге
56	85%	$\frac{6}{7}$
57	$\frac{3}{8}$ от 500 500 − дің $\frac{3}{8}$ − і	$\frac{4}{9}$ от 400 400 − дің $\frac{4}{9}$ − і
58	Найдите площадь закрашенной фигуры: Боялған фигураның ауданын табыңыз:	
		
59	$\frac{1}{1-\frac{1}{5}}$	$\frac{1}{1+\frac{1}{4}}$
60	$\overline{2x1}\cdot 45$, ($\overline{1x1}$ − трехзначное число) ($\overline{1x1}$ − үштаңбалы сан)	13140

ВАРИАНТ 15

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

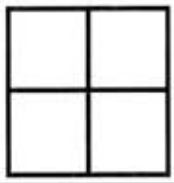
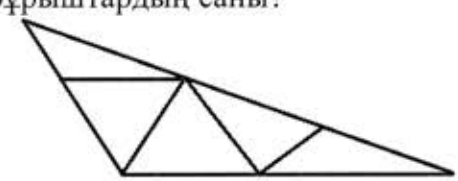
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

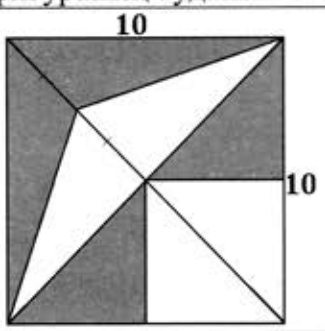
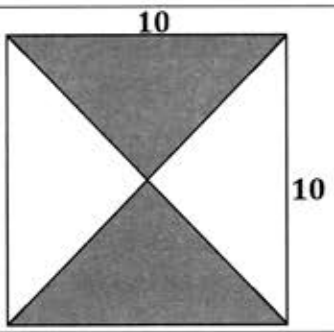
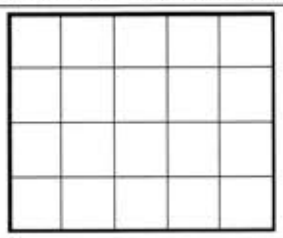
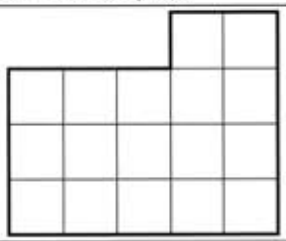
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	$0{,}45 - \frac{1}{4}$	$-0{,}35 + \frac{7}{20}$
2	Выразите % через дробь: 13%. 13% – ды бөлшек түрінде жазыңыз.	$\frac{2}{15}$
3	$a = -8{,}81;\ b = 1{,}19$	
	$\lvert a + b \rvert$	$\lvert a \rvert + \lvert b \rvert$
4	Даны два отрицательных числа: x и y, и $-3 > x > y$ Екі теріс сандар берілген: x және y, $-3 > x > y$	
	xy	$\frac{x}{y}$
5	Наименьшее натуральное значение число: a a – ның ең кіші натурал мәні: $-3 < a < 8$	Наименьшее натуральное число, которое при деление на 4 в остатке дает 3 4 –ке бөлгенде 3 қалдық беретін ең кіші натурал сан
6	3,2% от числа 27 27 – нің 3,2% – ы	17,7% от числа 5 5 – тің 17,7% – ы
7	Сравните: Салыстырыңыз:	
	20 ч|сағ 30 мин – 9 ч|сағ 40 мин	20 ч|сағ 50 мин – 10 ч|сағ 5 мин
8	Найдите: Табыңыз:	
	Наибольшее двузначное число кратное числу 12 12 – ке еселі ең кіші екі таңбалы сан	Наибольшее двузначное число кратное 4 4 – ке еселі ең кіші екі таңбалы сан
9	$\lvert -37 \rvert - \lvert -73 \rvert$	$\lvert -1 \rvert - 4 \cdot \lvert -9 \rvert$

10	Температура воздуха выше 2 градусов Ауа температурасы 2 – ден жоғары	+3°C
11	Решите неравенство: Теңсіздікті шешіңіз:	
	$\|x\| < 5$	$2x - 17 > -7$
12	НОД|ЕҮОБ(234; 512)	НОК|ЕКОЕ(2; 3)
13	c и d взаимно противоположные числа: $c < d$ c және d өзара қарама – қарсы сандар: $c < d$	
	d/c	0
14	У 12 треугольников и четырехугольников 42 угла. Он екі үшбұрыш пен төртбұрыштың 42 бұрышы бар.	
	Количество треугольников Үшбұрыштар саны	Количество четырехугольников Төртбұрыштар саны
15	Сравните: Салыстырыңыз:	
	25% величины равны 2 мин Шаманың 25% – ы 2 мин тең	7 минут
16	$51 \cdot 42$	$51 \cdot 21 + 22 \cdot 51$
17	Если $a \geq b$ сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз, егер $a \geq b$ болса:	
	$\frac{2a}{3b}$	$\frac{3b}{2a}$
18	Сколько было, если после …. Бір санды .... Сол санды табыңыз.	
	увеличения на 60% стало 40 60% – ға арттырғанда 40 шықты	уменьшения на 60% стало 9,6 60% – ға кеміткенде 9,6 шықты
19	$5x(y + 2c) - 3c(3x - 2y) + y(6c - 5x)$	
	Коэффициент числа xy xy санының коэффициенті	Коэффициент числа yc yc санының коэффициенті
20	Количество элементов: Жиындағы элементтер саны:	
	Множество букв в слове "Байтерек" "Байтерек" сөзіндегі әріптердің жиыны	Множество букв в слове "Зияткер" "Зияткер" сөзіндегі әріптердің жиыны
21	Сколько квадратов? Шаршылардың саны? 	Сколько треугольников? Үшбұрыштардың саны? 
22	Количество корней: Түбірлер саны:	
	$(x^2 - 1{,}56) : 2 = 1{,}22$	$\|x - 7\| = 0$
23	$-3x - 17 = 46$	$-x \leq 20$
24	Количество четных двузначных чисел, кратные числу 25 25 –ке еселі барлық жұп екітаңбалы сандар саны	Количество всех двузначных чисел, кратные числу 33 33 –ке еселі барлық екітаңбалы сандар саны

25	$x^2, x < 0$	$\lvert x^3\rvert, x < 0$
26	$x < 0$	$3y + 13 = 9$
27	$\left(\frac{2}{3} - 0{,}75\right) \cdot 6$	Произведение корней неравенства: Теңсіздік түбірлерінің көбейтіндісі: $x > -2{,}3$
28	Найдите 0,25 числа 160 160 – тың 0,25 бөлігін	Найдите 0,1 числа 400 400 – дің 0,1 бөлігін
29	12% от тонны Тоннаның 12% – ы	14% от центнера Центнердің 14% – ы
30	Сумма двух развернутых углов Екі жазыңқы бұрыштың қосындысы	Сумма внутренних углов четырехугольника Төртбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы
31	Площадь треугольника Үшбұрыштың ауданы	Площадь квадрата Шаршының ауданы
32	$\frac{a}{b}$	$\frac{a}{2b}$
33	Найдите площадь закрашенной фигуры: Боялған фигураның ауданын табыңыз:	
		
34	$-2{,}7 + (x + 2{,}3) = 1{,}5$	$2{,}5 + (0{,}6 - y) = 3{,}9$
35	$x \cdot x - 12 = 4, x > 0$	$x^2 - 7 = 9, x < 0$
36	Найдите площадь фигуры, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см: Торкөздің өлшемі 1 см x 1 см болса, фигураның ауданын табыңыз:	
		
37	Найдите количество делителей: Бөлгіштерінің санын табыңыз:	
	10	11
38	Сравните, если $x < 2$: Салыстырыңыз, егер $x < 2$ болса:	
	$1 - 2x$	$x - 5$
39	Найдите сумму чисел: Сандардың қосындысын табыңыз:	
	$-6{,}8$ и|және $-5{,}4$	$-8{,}7$ и|және $-3{,}3$

40	500 м/мин	20 км/ч|сағ
41	$-16 \cdot (-1{,}1) \cdot 0{,}3$	$16 \cdot (-1{,}1) \cdot 2{,}1$
42	Количество простых делителей числа 14 14 −тің жай бөлгіштерінің саны	Количество делителей числа 19 19 −дың бөлгіштерінің саны
43	185 дм + 120 см	25 м
44	НОД|ЕҮОБ(8; 3; 11)	7^0
45	0,55 га	5402 $м^2$
46	Найдите произведение корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің көбейтіндісін табыңыз:	
	$\|x-3\|=1$	$\|x-7\|=0$
47	Найдите цифру, которая находится в разряде тысячных: Мыңдық үлес разрядындағы цифрды табыңыз:	
	2231,3779	2123,8476
48	Найдите размах ряда: Қатардың өзгеріс ауқымын табыңыз:	
	−8; −3; −25; −12	8; 24; 21; −2
49	3 км/мин	51 м/с
50	2% от числа 66 66 − ның 2% − ы	$\frac{1}{50}$ часть от числа 66 66 − ның $\frac{1}{50}$ − і
51	Найдите моду ряда: Қатардың модасын табыңыз:	
	18; 19; 21; 15; 21	11; 20; 21; 10; 20; 13; 11
52	$10^0 \cdot 1{,}392 \cdot 10^4$	139200
53	Среднее арифметическое ряда равно 8, найдите значение x. Тізбектің арифметикалық ортасы 8 − ге тең, x −тің мәнін табыңыз.	
	9; 10; x	13; 7; x; 6
54	$13\frac{1}{12}$ ч|сағ	47200 с
55	Сравните: Салыстырыңыз:	
	230 $см^2$	23 $дм^2$
56	Сумма простых чисел от 12 до 16 12 және 16 сандарының арасындағы жай сандардың қосындысы	Сумма натуральных чисел до 5 включительно 5 −тің өзі және оған дейінгі натурал сандардың қосындысы
57	Известно, что a и b − отрицательные числа и $a > b$ a және b теріс сандар және $a > b$	
	$\|b-a\|$	$b-a$
58	Увеличение на 0,5 раза числа 12,8 12,8 саны 0,5 есе арттырылса	НОД|ЕҮОБ(12;30)
59	Вычислите значение выражения: Әріпті өрнектің мәнін табыңыз:	
	$(5-d)\cdot 2; a=100$	$(500-a):5; d=1$
60	x^3	$x \cdot \|x^2\|$

ВАРИАНТ 16

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

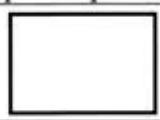
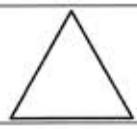
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	Количество делителей числа 12 12 – нің бөлгіштерінің саны	Сумма делителей числа 4 4 – тің бөлгіштерінің қосындысы
2	Самое маленькое простое число Ең кіші жай сан	Число которое является делителем любого натурального числа Кез келген натурал санның бөлгіші болатын сан
3	Сумма всех делителей натурального числа А Натурал А санының бөлгіштерінің қосындысы	Число А А саны
4	Сумма всех делителей простого числа А А жай санының бөлгіштерінің қосындысы	Значение А + 1 А + 1 өрнегінің мәні
5	Выберите из чисел: 15; 4; 6; 10; 12; 14; 16; 5. 15; 4; 6; 10; 12; 14; 16; 5 сандарының ішінен ...	
	Самый маленький делитель 20 20 – ның ең кіші бөлгіші	Количество кратных 4 4 – ке еселі сандар саны
6	Наименьшее нечетное натуральное число больше 45 45 – тен үлкен ең кіші тақ сан	Наибольшее нечетное натуральное число меньше 48 48 – ден кіші ең үлкен тақ сан
7	Найдите x, чтобы получилось верное равенство: Теңдік дұрыс орындалатын x –ті табыңыз:	
	x, если|егер $\frac{6}{21} = \frac{-x}{\|-3\|}$	$-0{,}85$

8	Сумма всех делителей натурального числа А Натурал А санының бөлгіштерінің қосындысы	Число $A+1$ $A+1$ саны
9	Наименьшее трехзначное простое число Ең кіші үштаңбалы жай сан	Наименьшее трехзначное четное число Ең кіші үштаңбалы жұп сан
10	$-1 < a < b < 0$	
	$\lvert a\rvert \cdot \lvert b\rvert$	$\frac{a}{b}$
11	Масса 5 г соля 5 г тұздың массасы	Масса 5 л газа CO_2 5 л CO_2 газының массасы
12	Было 1000 тг. Потратили 35%. Осталось денег? Барлығы 1000 тг бар. Оның 35%−ы жұмсалынды. Қалған ақша?	Потратили 120 тг. Это 15%. Было денег? 120 тг жұмсалды және бұл бар ақшаның 15%−ы. Барлық ақша?
13	$\frac{7}{15}$ от 3 ч| 3 сағаттың $\frac{7}{15}-$ сі	1 ч|сағ 25 мин
14	3,375 (округлите до сотых) (жүздік үлеске дейін жуықтаңыз)	$3\frac{3}{8}$
15	Длина половины окружности с радиусом π Радиусы π −ға тең жарты шеңбердің ұзындығы	Периметр квадрата со стороной π Қабырғасы π −ға тең шаршының периметрі
16	$89 \le x \le 93$	
	число x кратное 13 13 − ке еселі x саны	число x кратное 23 23 − ке еселі x саны
17	НОК|ЕКОЕ(16; 15)	НОД|ЕҮОБ(1200; 720)
18	$\frac{7}{8}$ от 2 ц 2 ц − дің $\frac{7}{8}-$ сі	$\frac{8}{9}$ от 198 кг 198 кг − ның $\frac{8}{9}-$ і
19	$2{,}4 \cdot 0{,}8 + 1{,}6$	$2{,}4 + 0{,}8 \cdot 1{,}6$
20	Количество делителей числа: Бөлгіштерінің саны:	
	43	121
21	5!	$56{,}95 + 62{,}95$
22	$4358 + x + 2587$	$5359 + x + 1586$
23	Треть часа и 17 минут Сағаттың үштен бірі және 17 минут	3/5 ч|сағ
24	$x^2, -1 < x < 0$	$\lvert -x^3\rvert, -1 < x < 0$
25	Наименьшее простое число больше 35 35 −ден үлкен ең кіші жай сан	Наибольшее нечетное число меньше 37 37 −ден кіші ең үлкен тақ сан
26	0,(5)	$\frac{11}{18}$

27	Сумма корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің қосындысы:	
	$1 + \|2x\| = 2$	$x^2 = 9$
28	5 друзей сыграли между собой по одной партии в шахматы. Количество сыгранных партий? 5 шахматшы бір-бірімен өзара бір реттен ойын ойнады. Барлығы қанша ойын болды?	11
29	$x > 0, a > 0$	
	$-a \cdot \|x\|$	$-ax$
30	Периметр фигуры: Фигураның периметрі:	
		
31	Сумма внутренних углов треугольника Үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы	Сумма внутренних углов квадрата Шаршының ішкі бұрыштарының қосындысы
32	Количество секунд в 1/5 ч 1/5 сағаттағы секундтар саны	700 с
33	$\frac{23}{47}$	$\frac{12}{23}$
34	$0 < x^2 < 1$	
	x	1
35	Наибольшее трехзначное число, кратное 5 5−ке еселі ең үлкен үштаңбалы сан	Наибольшее трехзначное число, кратное 8 8−ге еселі ең үлкен үштаңбалы сан
36	$3a + 5$	$5a + 3$
37	Количество двузначных чисел, которые при делении на 10 дают остаток 5 10 −ға бөлгенде 5 қалдық беретін екітаңбалы сандар саны	Количество двузначных чисел, которые при делении на 4 дают остаток 1 4 −ке бөлгенде 1 қалдық беретін екітаңбалы сандар саны
38	На координатном луче отмечены числа: Координаталық түзуде сандар белгіленген: 	
	$\|m - 1\|$	$\|m\| + 1$
39	$y < 1$	
	$1 - y^2$	$1 - y^3$
40	30% от всего пути Барлық жолдың 30% − ы	3/4 от треть пути Жолдың үштен бірінің 3/4 − і
41	Сумма первых трех натуральных чисел, кратных 2 2−ге еселі алғашқы үш натурал санның қосындысы	Пятое натуральное число, которое кратное 2 2−ге еселі бесінші натурал сан
42	12 км/ч|сағ	3 м/с

43	Объем куба со стороной 3 см Қабырғасы 3 см−ге тең болатын текшенің көлемі	0,27 дм^3
44	Найдите наименьшее натуральное число, при делении которого на x получатся натуральное число: x −ке бөлгенде натурал сан шығатын ең кіші натурал сан	
	$x = 3\frac{1}{4}$	$x = 1\frac{5}{6}$
45	37,89 м + 84980 мм	1222 дм
46	Периметр прямоугольника шириной 0,6 дм и длиной 9 см Ұзындығы 9 см және ені 0,6 дм болатын тіктөртбұрыштың периметрі	Периметр квадрата со стороной 0,7 дм Ұзындығы 0,7 дм болатын шаршының периметрі
47	$\frac{a}{b}$ правильная дробь|дұрыс бөлшек	
	a	b
48	Обратное число для числа 0,03 0,03 саны үшін кері сан	34
49	Округлим 0,4654 до _____. 0,4654 санын _____ дейін жуықтаймыз.	
	десятых ондық үлеске	сотых жүздік үлеске
50	$18 \cdot 13 - 26 \cdot 4 - 13 \cdot 8$	$13 \cdot 13 \cdot 13 - 11 \cdot 13 \cdot 13$
51	$1000 \cdot 0{,}001 \cdot 10000 \cdot 1000$	100^4
52	Наименьшее простое двузначное число Екітаңбалы ең кіші жай сан	$\frac{1}{9}$ от наибольшего двузначного составно числа Ең үлкен екі таңбалы құрама санның $\frac{1}{9}$ −і
53	1/2 тупого угла Доғал бұрыштың 1/2 − і	Половина прямого угла Тік бұрыштың жартысы
54	$\left(2\frac{1}{2}\right)^2$	$5\frac{1}{4} : \frac{7}{8}$
55	Найдите остаток от деления: ... бөлгенде, қалдықты табыңыз:	
	128 на 7 128 − ді 7 −ге	131 на 4 131 − ді 4 − ке
56	88%	$\frac{7}{8}$
57	3/13 от 65 65 −тің 3/13 −і	4^2
58	НОД|ЕҮОБ(24; 42) = $a + 7$	НОК|ЕКОЕ(4; 6) = $b + 12$
	a	b
59	Одна третья от три четвертых Төрттен үштің үштен бірі	Две пятых от три четвертых Төрттен үштің бестен екісі
60	$13 \cdot 13$	$12 \cdot 14$

ВАРИАНТ 17

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

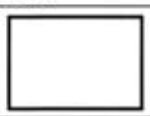
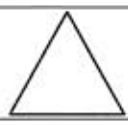
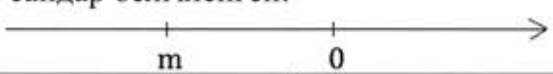
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	Количество делителей числа 16 16 – ның бөлгіштерінің саны	Сумма делителей числа 3 3 – тің бөлгіштерінің қосындысы
2	Самое маленькое двузначное простое число Ең кіші екі таңбалы жай сан	Число которое является самым большим делителем любого натурального числа Кез келген натурал санның ең үлкен бөлгіші болатын сан
3	Самый большой делитель натурального числа А Натурал А санының ең үлкен бөлгіші	Число А А саны
4	Сумма всех делителей простого числа А А жай санының бөлгіштерінің қосындысы	Значение А+2 А + 2 өрнегінің мәні
5	Выберите из чисел: 18, 48, 6, 10, 12, 4, 16, 3. 18, 48, 6, 10, 12, 4, 16, 3 сандарының ішінен ...	
	Самый маленький делитель 72 72 – нің ең кіші бөлгіші	Количество кратных 6 6 – ға еселі сандар саны
6	Наименьшее четное натуральное число больше 67 67 – тен үлкен ең кіші жұп сан	Наибольшее нечетное натуральное число меньше 69 69 – дан кіші ең үлкен тақ сан
7	Найдите x, чтобы получилось верное равенство: Теңдік дұрыс орындалатын x –ті табыңыз:	
	x, если|егер $\frac{6{,}75}{36} = \frac{-x}{\lvert -4 \rvert}$	$-\frac{3}{4}$

8	$\overline{2xy1} \cdot 23$, ($\overline{2xy1}$ – четырехзначное число) ($\overline{2xy1}$ – төрттаңбалы сан)	68797
9	$\|a\| > a$ и точка $A(a)$удалена от точки $B(3)$на 5 единиц, значение a. $\|a\| > a$ және $A(a)$ нүктесінің $B(3)$ нүктесінен арақашықтығы 5 өлшем бірлік, a –ның мәнін табыңыз.	$\frac{a}{\|a\|} = 1$ и точка $A(a)$удалена от точки $B(3)$ на 5 единиц , значение a. $\frac{a}{\|a\|} = 1$ және $A(a)$нүктесінің $B(3)$ нүктесінен арақашықтығы 5 өлшем бірлік, a – ның мәнін табыңыз.
10	$-1 < a < 0 < b$	
	$\|a\| \cdot \|b\|$	$\frac{a}{b}$
11	Масса 50 г соля 50 г тұздың массасы	Масса 5 л азота 5 л азоттың массасы
12	Было 2000 тг. Потратили 35%. Осталось денег? Барлығы 2000 тг бар. Оның 35%–ы жұмсалынды. Қалған ақша?	Потратили 20 тг. Это 2%. Было денег? 20 тг жұмсалды және бұл бар ақшаның 2%–ы. Барлық ақша?
13	$\frac{7}{12}$ от 5 ч|сағ 5 сағаттың $\frac{7}{12}$ – сі	3 ч|сағ
14	5,378 (округлите до сотых) (жүздік үлеске дейін жуықтаңыз)	$4\frac{3}{4}$
15	Треть площади окружности с радиусом π Радиусы π –ға тең шеңбер ауданының үштен бірі	Площадь квадрата со стороной π Қабырғасы π –ға тең шаршының ауданы
16	$119 \leq x \leq 125$	
	число x кратное 17 17–ге еселі x саны	число x кратное 6 6 –ға еселі x саны
17	Если $a, b, c > 0$, $a \cdot b \cdot c = a \cdot b$ и $ac > bc > ab$ сравните значения: Егер $a, b, c > 0$, $a \cdot b \cdot c = a \cdot b$ және $ac > bc > ab$ болса,мәндерді салыстырыңыз:	
	b	c
18	$\frac{3}{5}$ от 1,5 т 1,5 т – ның $\frac{3}{5}$ – і	$\frac{4}{5}$ от 300 кг 300 кг – ның $\frac{4}{5}$ – і
19	$1{,}9 \cdot 0{,}4 + 2{,}1$	$1{,}9 + 0{,}4 \cdot 2{,}1$
20	Количество делителей числа: Бөлгіштерінің саны:	
	49	25
21	$4!$	$16{,}95 + 6{,}95$
22	$4358 + x$	$5359 + y$
23	Половина часа и 43 минут Сағаттың жартысы және 43 минут	$\frac{33}{34}$ ч|сағ
24	$x^2, x < 0$	$\|-x^3\|, x < 0$

25	Наименьшее простое число больше 65 65 −тен үлкен ең кіші жай сан	Наибольшее четное число меньше 69 69 −дан кіші ең үлкен жұп сан
26	0, (4)	$\frac{3}{7}$
27	Сумма корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің қосындысы:	
	$2 + \|x + 1\| = 2$	$x^2 = 25$
28	Длина отрезка АВ равна 15 см АВ кесіндісінің ұзындығы 15 см −ге тең	Луч АВ АВ сәулесі
29	$x \leq 0, a < 0$	
	$-a \cdot \|x\|$	$-ax$
30	Площадь фигуры: Фигураның ауданы:	
		
31	$x - \frac{2}{3} = \frac{1}{9}, x-?$	$\frac{3}{20} - x = \frac{1}{4}, x-?$
32	Количество секунд в 13/25 часа 13/25 сағаттағы секундтар саны	1800 с
33	$\frac{7}{12}$	$\frac{6}{11}$
34	$x^2 > 9$	
	x	-2
35	Наибольшее трехзначное число, кратное 7 7−ге еселі ең үлкен үштаңбалы сан	Наибольшее трехзначное число, кратное 6 6−ға еселі ең үлкен үштаңбалы сан
36	$-a + 3$	$6a + 1$
37	Трубу длиной 10 м распилили на 25 равных частей, длина одной части? 10 метрлік құбыр 25 бірдей бөліктерге бөлінді. Бір бөлігінің ұзындығы?	Трубу длиной 36 дм распилили на 8 равных частей, длина одной части? 36 дм-лік құбыр 8 бірдей бөліктерге бөлінді. Бір бөлігінің ұзындығы?
38	На координатном луче отмечены числа: Координаталық түзуде сандар белгіленген: 	
	$\|m - 1\|$	$\|m\| - 1$
39	$-1 < y < 0$	
	$1 - y^2$	$1 - y^3$
40	26% от всего пути Барлық жолдың 26% − ы	1/4 от всего пути Барлық жолдың 1/4 − і
41	Сумма первых трех натуральных чисел, кратных 3 3−ке еселі алғашқы үш натурал санның қосындысы	Пятое натуральное число, которое кратное 4 4−ке еселі бесінші натурал сан
42	12 км/ч|сағ	5 м/с
43	Объем куба со стороной 10 см Қабырғасы 10 см−ге тең болатын текшенің көлемі	0,01 м^3

44	Найдите наименьшее натуральное число, при делении которого на x получатся натуральное число: x −ке бөлгенде натурал сан шығатын ең кіші натурал сан	
	$x = 2\frac{2}{3}$	$x = 1\frac{1}{6}$
45	12,56 м + 6544 см	0,079 м
46	Периметр прямоугольника шириной 0,27 м и длиной 33 см Ұзындығы 33 см және ені 0,27 м болатын тіктөртбұрыштың периметрі	Периметр квадрата со стороной 3,1 дм Ұзындығы 3,1 дм болатын шаршының периметрі
47	$\frac{a}{b}$ неправильная дробь|бұрыс бөлшек	
	a	b
48	Обратное число для числа 0,025 0,025 саны үшін кері сан	400
49	Округлим 0,7491 до _____. 0,7491 санын _____ дейін жуықтаймыз.	
	десятых ондық үлеске	сотых жүздік үлеске
50	$34 \cdot 19 - 17 \cdot 36$	$4 \cdot 4 \cdot 4 - 3 \cdot 3 \cdot 3$
51	$100 \cdot 0{,}001 \cdot 0{,}000001 \cdot 1000$	$(0{,}1)^4$
52	Наименьшее простое двузначное число, больше 30 30−дан үлкен ең кіші екітаңбалы жай сан	$\frac{1}{3}$ от наибольшего двузначного просто числа Ең үлкен екі таңбалы жай санның $\frac{1}{3}$ − і
53	1/2 острого угла Сүйір бұрыштың 1/2 −і	Половина прямого угла Тікбұрыштың жартысы
54	$\left(1\frac{1}{3}\right)^3$	$5\frac{1}{2} : 1\frac{5}{6}$
55	Найдите остаток от деления: ... бөлгенде, қалдықты табыңыз:	
	145 на 9 145 − ті 9 −ға	104 на 3 104 − ті 3 − ке
56	27%	$\frac{3}{11}$
57	$\frac{7}{19}$ от 95 $95 -$ тің $\frac{7}{19}$ − сі	6^2
58	НОД|ЕҮОБ$(48;\ 60) = a - 4$	НОК|ЕКОЕ$(15;\ 12) = b + 45$
	a	b
59	Одна четвертая от одной второй Екіден бірдің төрттен бірі	Одна шестая от три четвертых Төрттен үштің алтыдан бірі
60	$14 \cdot 16$	$15 \cdot 15$

ВАРИАНТ 18

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

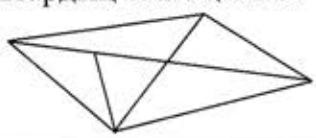
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

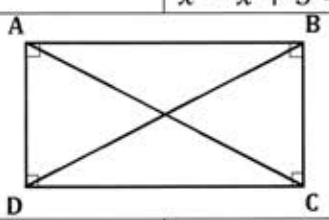
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
	$\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{5}\right)\cdot\frac{2}{3}$	$\frac{3}{4}+\frac{1}{5}\cdot\frac{2}{3}$
2	Выразите % через дробь: 38% 38% – ды бөлшек түрінде жазыңыз.	$\frac{5}{13}$
3	Масса 3 собак легче 8 кошек, но тяжелее 20 попугаев 3 иттің салмағы 8 мысықтан жеңіл, бірақ 20 тотықұстан ауыр.	
	Масса 3 кошек 3 мысықтың салмағы	Масса 7 попугаев 7 тотықұстың салмағы
4	Даны два отрицательных числа: x и y, и $x > y > -1$ Екі теріс сан берілген: x пен y және $x > y > -1$	
	xy	$\frac{y}{x}$
5	НОД|ЕҮОБ(184; 256)	НОК|ЕКОЕ(4; 6; 3)
6	5% от числа 25 25 – тің 5% – ы	9% от числа 13 13 – тің 9% – ы
7	Сравните: Салыстырыңыз:	
	162 км/ч|сағ	45 м/с
8	Найдите: Табыңыз:	
	Наибольшее трехзначное число кратное числу 13 13 – ке еселі ең үлкен үш таңбалы сан	Наибольшее трехзначное число кратное 2 2 – ге еселі ең үлкен үш таңбалы сан
9	$\|-17\| - \|-39\|$	$\|-5\|-3\| - 7\|$

10	$49 + 50 + 51 + 52$	Наименьшее трехзначное число с различными цифрами, которое начинается с цифры 2 2 цифрынан басталатын, әртүрлі сандардан тұратын ең кіші үш таңбалы сан
11	Решите неравенство: Теңсіздікті шешіңіз:	
	$\|x\| \leq 5$	$-4x - 11 \geq 9$
12	Количество натуральных чисел Натурал сандар саны	Количество видео в приложение "TikTok" "TikTok"бағдарламасындағы видеолар саны
13	a и b взаимно обратные числа: $0 < a < b$ a және b өзара кері сандар: $0 < a < b$	
	b/a	a/b
14	У 9 треугольников и четырехугольников 32 угла. Тоғыз үшбұрыш пен төртбұрыштың 32 бұрышы бар.	
	Количество треугольников Үшбұрыштар саны	Количество четырехугольников Төртбұрыштар саны
15	Сравните: Салыстырыңыз:	
	5% числа равны 6 мин Санның 5% – ы 6 мин тең. Сол сан.	2 ч|сағ 6 минут
16	$15 \cdot 42$	$15 \cdot 9 + 34 \cdot 15$
17	Если $a \leq b$ сравните значения выражений: Егер $a \leq b$ болса,өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$\frac{a}{b}$	$\frac{b}{a}$
18	Сколько было, если после … Бір санды .... Сол санды табыңыз.	
	увеличения на 20% стало 48 20% – ға арттырғанда 48 шықты	уменьшения на 20% стало 32 20% – ға кеміткенде 32 шықты
19	a, b, c –целые числа, расположенные в порядке возрастания a, b, c –бүтін сандар және олар өсу ретімен орналасқан	
	$\frac{a+c}{2}$	$\frac{c+b}{2}$
20	Количество элементов: Жиындағы элементтер саны:	
	Множество букв в слове "Байтерек" "Байтерек" сөзіндегі әріптердің жиыны	Множество букв в слове "Коронавирус" "Коронавирус" сөзіндегі әріптердің жиыны
21	Квадрат, который состоит их девяти квадратов. Сколько квадратов? Тоғыз шаршыдан тұратын шаршы. Шаршылардың саны қанша?	Сколько треугольников? Үшбұрыштардың саны қанша? 

22	Сумма корней: Түбірлердің қосындысы:	
	$(x-5{,}45)\cdot 0{,}5=15$	$\lvert x-2\rvert=3$
23	$8x-27=73$	$-x\geq -12$
24	Количество четных двузначных чисел, кратные числу 13 13 −ке еселі барлық жұп екітаңбалы сандар саны	Количество всех двузначных чисел, кратные числу 24 24 −ке еселі барлық екітаңбалы сандар саны
25	$x^2, x>0$	$\lvert -x^3\rvert, x>0$
26	$y>3{,}1$	$5y-19{,}67=-4{,}67$
27	$\left(\frac{2}{5}-0{,}5\right)\cdot 0{,}01$	Произведение корней неравенства: Теңсіздік түбірлерінің көбейтіндісі: $x>-0{,}01$
28	Найдите 0,12 числа 250 250 − дің 0,12 бөлігін табыңыз	Найдите 0,1 числа 300 300 − дің 0,1 бөлігін табыңыз
29	7% от 2 тонны 2 тоннаның 7% − ы	33% от 5 центнера 5 центнердің 33% − ы
30	Сумма трех прямых углов Үш тікбұрыштың қосындысы	Сумма внутренних углов треугольника Үшбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы
31	Площадь треугольника Үшбұрыштың ауданы	Площадь шестиугольника Алтыбұрыштың ауданы
32	$0{,}6^3$	0,215
33	Половина площади окружности с радиусом π Радиусы π −ға тең шеңбер ауданының жартысы	Площадь квадрата со стороной π Қабырғасы π −ға тең шаршының ауданы
34	$3{,}4+(x-4{,}2)=-0{,}7$	$3{,}5+(0{,}3-y)=3{,}9$
35	$x\cdot x-7=9, x>0$	$x\cdot x+3=4, x<0$
36		
	Длина AC AC ұзындығы	Длина BD BD ұзындығы
37	Найдите количество делителей: Бөлгіштерінің санын табыңыз:	
	16	24
38	Сравните, $x\geq 1$: $x\geq 1$ болса, өрнекті салыстырыңыз:	
	$3-4x$	$2x-1$
39	Найдите сумму чисел: Сандардың қосындысын табыңыз:	
	−4,3 и|және − 3,4	−2,9 и|және − 4,7
40	70 см^2	Площадь окружности с радиусом 5 см Радиусы 5 см − ге тең шеңбер ауданы

41	$-345 \cdot (-0{,}435) \cdot 0{,}45667$	$89{,}45 \cdot (-1{,}1) \cdot 3242{,}8$
42	Количество простых делителей числа 21 21 – дің жай бөлгіштерінің саны	Количество делителей числа 11 11 –дің бөлгіштерінің саны
43	63 дм + 90 см + 1200 мм	8 м
44	$\frac{5}{14}$	$\frac{3}{7}$
45	45 га	0,5 км^2
46	Найдите произведение корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің көбейтіндісін табыңыз:	
	$\|x-5\|=5$	$\|x-5\|=4$
47	Найдите цифру, которая находится в разряде сотых Жүздік үлес разрядындағы цифрды табыңыз:	
	989,3769	123,849
48	Найдите размах ряда: Қатардың өзгеріс ауқымын табыңыз:	
	$-2;\ 5;\ 3;\ -6$	$5;\ 16;\ 11;\ 13$
49	Трубу длиной 5 м распилили на 125 равных частей, длина одной части? 5 метрлік құбыр 125 бірдей бөліктерге бөлінді. Бір бөлігінің ұзындығы?	Трубу длиной 30 см распилили на 7 равных частей, длина одной части? 30 см-лік құбыр 7 бірдей бөліктерге бөлінді. Бір бөлігінің ұзындығы?
50	5% от числа 50 50 – дің 5% – ы	10% от числа 30 30 – дың 10% – ы
51	Найдите моду ряда: Қатардың модасын табыңыз:	
	$5, 9, 1, 5, 3, 6, 11$	$11, 8, 21, 10, 8, 13, 23, 2, 1$
52	$10^4 \cdot 0{,}200020 \cdot 10^3$	2000020
53	Среднее арифметическое ряда равно 7, найдите значение x. Тізбектің арифметикалық ортасы 7 – ге тең, x – тің мәнін табыңыз.	
	$6;\ 13;\ x$	$5; 7;\ x; 14$
54	5,2 ч|сағ	18500 с
55	Сравните: Салыстырыңыз:	
	2,5 м^2	2500 см^2
56	Сумма простых чисел от 0 до 11 0 және 11 сандарының арасындағы жай сандардың қосындысы	Сумма нечетных натуральных чисел до 8 8 –ге дейінгі тақ натурал сандардың қосындысы
57	Известно, что x и y – отрицательные числа и $x > y$ x пен y – теріс сандар және $x > y$ екені белгілі	
	$\|y-x\|$	$x-y$
58	Увеличение на 0,5 числа 5,6 5,6 саны 0,5 – ке арттырылады	НОД|ЕҮОБ(72; 30)
59	$21 \cdot 23$	$22 \cdot 22 - 1$
60	Сумма остатков при делении каждого из данных чисел на 5: Төмендегі сандарды 5-ке бөлгендегі қалдықтарының қосындысы:	
	10, 15 и|және 20	16, 20 и|және 26

ВАРИАНТ 19

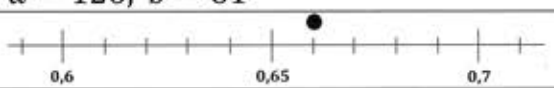
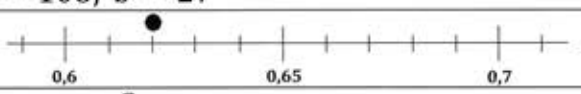
Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

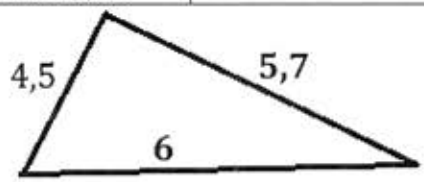
Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

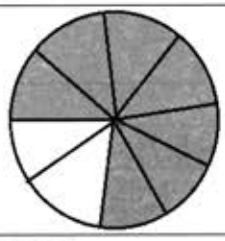
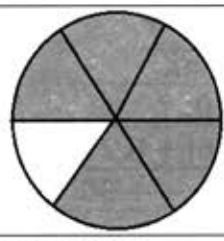
А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

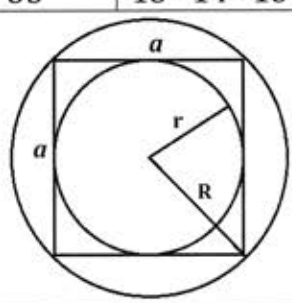
Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	$\lvert -7-6\rvert - \lvert 5-20\rvert$	$\lvert 13-20\rvert - \lvert -7-2\rvert$
2	$\frac{1}{2} - \left(1 - 2\left(\frac{1}{12} + \frac{13}{26}\right)\right)$	$\frac{1}{3} - \left(1 - 4\left(\frac{1}{12} + \frac{18}{72}\right)\right)$
3	Найдите такое число y, которое удовлетворяет условиям: Өрнекті қанағаттандыратын y −тің мәнін табыңыз: $a)$ $900 < y < 950$; $b)$ Делится одновременно на 2, на 4 и c. Бір уақытта 2; 4 және c– ға бөлінеді.	
	$c = 7$	$c = 9$
4	В цеху есть 2 трубы длиной a и b метра. На куски какой длины надо разрезать трубы, чтобы длина всех кусков была одинаковой? Цехта ұзындығы a және b метр болатын 2 құбыр бар. Барлық бөліктері бірдей болу үшін, құбырларды қандай ұзындықта кесу керек?	
	$a = 126;\ b = 81$	$a = 108;\ b = 27$
5		
6	НОД|ЕҮОБ(324; 423)	$2^5 - 3^2 + \frac{2}{3}$
7	Сравните: Салыстырыңыз:	
	54 км/ч|сағ	10 м/с
8	$Y = 2a - \frac{a+b}{5}$	
	$a = 5;\ b = 7;\ 2Y = ?$	$a = 4;\ b = 2a;\ 1{,}5Y = ?$

9	$\frac{12-x}{42}=\frac{1+x}{36}$		$\frac{1-x}{42}=\frac{1-x}{36}$	
10	1; 3; 6; 10; ?		1; 2; 4; 8; ?	
11	$\lvert-2{,}3+5{,}6\rvert+8{,}9$		$15{,}4-\lvert8{,}9-5{,}7\rvert$	
12	$2+4+6+\cdots+36$		$1+2+3+\cdots+35$	
13	Если полста разделить на половину, то сколько в итоге получится? Егер жүздің жартысын жартыға бөліп алсақ, соңында қандай сан шығады?		$11^2-4^2-2^2-1^2$	
14				
	$\frac{1}{3}(3P-4)$		$\frac{1}{2}(2P-1{,}5)$	
15	Сравните: Салыстырыңыз:			
	2% числа равны 10 мин Санның 2% −ы 10 мин−қа тең. Сол санды табыңыз.		8 ч|сағ 30 минут	
16	$19\cdot12$		$19\cdot23-11\cdot19$	
17	$1{,}98-2{,}56+5{,}02-1{,}44$		$9{,}55+15{,}32+1{,}45-24{,}32$	
18	Сколько было, если после … Бір санды .... Сол санды табыңыз?			
	увеличения на 30% стало 65 30% − ға арттырғанда 65 шықты		уменьшения на 30% стало 42 30% − ға кеміткенде 42 шықты	
19	$3x(2y+3c)-c(2x-y)$			
	Коэффициент числа xc xc санының коэффициенті		Коэффициент числа yc yc санының коэффициенті	
20	Количество знаков в час: Бір сағатта жазатын белгілердің саны:			
	За два часа Эльнара напечатала 2400 знаков Екі сағатта Эльнара 2400 белгі жазады		За два дня Ерасыл напечатал 240000 знаков Ерасыл екі күнде 240000 белгі жазады	
21	$\frac{876+522}{1899}$		$\frac{586+121}{633}$	
22	$(x-5{,}9)\cdot0{,}3=12$	Количество корней: Түбірлер саны:	Сумма корней: Түбірлердің қосындысы:	$\lvert x-3\rvert=4$
23	$5x-17=45$		$-x\geq-12$	
24	$\frac{1}{2}+\frac{1}{8}-\frac{1}{16}$		$\frac{1}{3}-\frac{1}{6}+\frac{1}{18}$	
25	$x^2, x>1$		$(-x)^3, x>1$	
26	$y>-3{,}3$		$4y+8{,}43=-3{,}57$	
27	$-1-2-3-4-\cdots-21-22$		$-2-3-4-\cdots-22-23$	

28		
29	15% от 3 тонны 3 тоннаның 15% – ы	30% от 15 центнера 15 центнердің 30% – ы
30	$\frac{12 \cdot 26 \cdot 45 \cdot 78}{24 \cdot 13 \cdot 18 \cdot 8}$	$\frac{15 \cdot 24 \cdot 36 \cdot 48}{36 \cdot 12 \cdot 15 \cdot 4}$
31	Наименьшее натуральное значение число a: a –ның ең кіші натурал мәні: $-2 < a < 3$	Наименьшее натуральное число, которое при деление на 5 в остатке дает 2. 5 –ке бөлгенде 2 қалдық беретін ең кіші натурал сан
32	$0{,}35 - \frac{2}{5}$	$-0{,}45 + \frac{2}{5}$
33	$a = -3{,}34;\ b = 2{,}66$	
	$\lvert a + b \rvert$	$\lvert a \rvert + \lvert b \rvert$
34	$3{,}4 \cdot (x - y) = -68$	$20 + (3 - y) = -5$
35	Выразите % через дробь: 44% 44% – ды бөлшек түрінде жазыңыз.	$\frac{7}{16}$
36	Последняя цифра суммы: Қосындының соңғы цифрасы:	
	$111^{111} + 8$	$555^{555} + 8$
37	Найдите количество делителей: Бөлгіштерінің санын табыңыз:	
	32	35
38	Сравните, $x < 0{,}5$: $x < 0{,}5$ болса, өрнекті салыстырыңыз:	
	$1 - 2x$	$2x - 1$
39	Найдите сумму чисел: Сандардың қосындысын табыңыз:	
	$-78{,}4$ и|және $-5{,}6$	$-97{,}4$ и|және $12{,}4$
40	300 см^2	Площадь окружности с радиусом 10 см Радиусы 10 см – ге тең шеңбер ауданы
41	$-0{,}5 \cdot (-0{,}4) \cdot 0{,}3$	$-109{,}45 \cdot (-1110{,}5) \cdot (-3412{,}6)$
42	Количество простых делителей числа 42 42 –нің жай бөлгіштер саны	Количество делителей числа 12 12 –нің бөлгіштерінің саны
43	2300 см + 2300 мм	25 м
44	$\frac{5}{5 + \frac{73}{89}}$	$1 + \frac{3}{3 + \frac{73}{89}}$
45	1,5 га	1500 м^2
46	Найдите произведение корней уравнения: Теңдеудің түбірлерінің көбейтіндісін табыңыз:	
	$\lvert x - 3 \rvert = 4$	$\lvert x - 4 \rvert = 3$

47	Найдите цифру, которая находится в разряде сотых: Жүздік үлес разрядындағы цифрды табыңыз:	
	898,1613	997,1549
48	Найдите размах ряда: Қатардың өзгеріс ауқымын табыңыз:	
	$-5;\ 7; 8; -1$	$4; 0; 7; 13$
49	$x + 3x + 5x + 7x + 9x = 50$	$40 < 2x + 4x + 6x + 8x < 50$
50	5% от числа 20 $20-$ ның $5\%-$ ы	2% от числа 40 $40\ -$ тың $2\%-$ ы
51	Найдите моду ряда: Қатардың модасын табыңыз:	
	5; 9; 1; 4; 3; 6; 11; 9	10; 8; 21; 10; 8; 13; 23; 2; 10
52	Вычислите: Есептеңіз:	$z = \dfrac{2a - b + 3c}{2b - a + 3c}$
	$a = 1{,}5; b = 2{,}5;\ c = 10$	$a = 2{,}5; b = 1{,}5;\ c = 10$
53	Среднее арифметическое ряда равно 5, найдите значение x. Тізбектің арифметикалық ортасы $5-$ ке тең, x-тің мәнін табыңыз.	
	$4;\ 4;\ x$	$5;\ 5;\ x;\ 6$
54	2,6 ч|сағ	9600 с
55	Сравните: Салыстырыңыз:	
	6400 $см^3$	27 $дм^3$
56	Сумма простых чисел между числами 2 и 10 2 және 10 сандарының арасындағы жай сандардың қосындысы	Сумма нечетных натуральных чисел до 8 $8-$ге дейінгі тақ натурал сандардың қосындысы
57	$\dfrac{15}{42}$	$\dfrac{33}{88}$
58	$\dfrac{1}{3}+\dfrac{1}{5}+\dfrac{1}{7}+\dfrac{1}{9}$	$\dfrac{1}{4}+\dfrac{1}{6}+\dfrac{1}{8}+\dfrac{1}{10}$
59	$28 \cdot 37 + 22 \cdot 15 + 13 \cdot 28 + 22 \cdot 35$	$13 \cdot 14 \cdot 15$
60		
	$R - r$	$a/2$

ВАРИАНТ 20

Количественные характеристики
Сандық сипаттамалар

Каждый вопрос состоит из двух частей. Первая часть расположена в **колонке А**. Вторая часть расположена в **колонке В**.
Вам необходимо определить, в какой колонке значение больше, равны ли значения в обеих колонках или недостаточно информации. Выберите ответ:

А, если значение в колонке А больше.
В, если значение в колонке В больше.
С, если оба значения равны между собой.
D, если недостаточно информации.

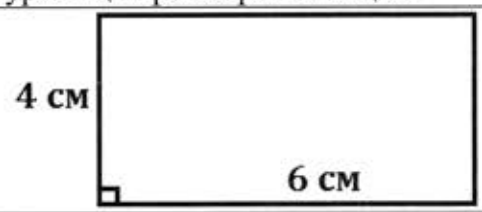
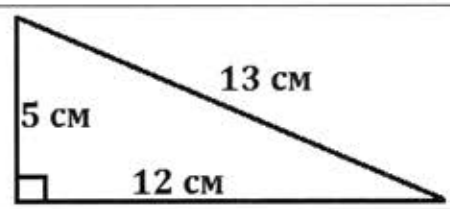
Әрбір сұрақ екі қатардан тұрады. **А қатарында** сұрақтың бірінші бөлігі орналасқан, ал **В қатарында** сұрақтың екінші бөлігі орналасқан.
Сіз бірінші қатардағы тапсырманың мәні екінші қатардағы мәнге қарағанда үлкен немесе тең екенін не болмаса берілген тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз екенін көрсетуіңіз қажет:

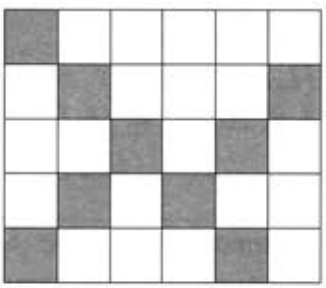
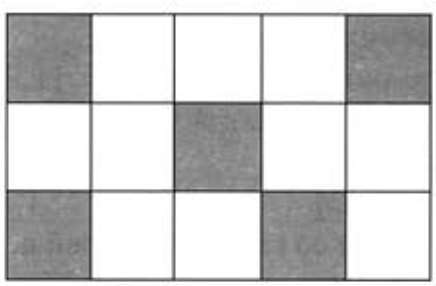
Егер **А** қатарындағы мән үлкен болса, онда **А** жауабын,
Егер **В** қатарындағы мән үлкен болса, онда **В** жауабын,
Егер екі мән өзара тең болса, онда **С** жауабын,
Егер тапсырмаға жауап беру үшін ақпарат жеткіліксіз болса, онда **D** жауабын таңдаңыз.

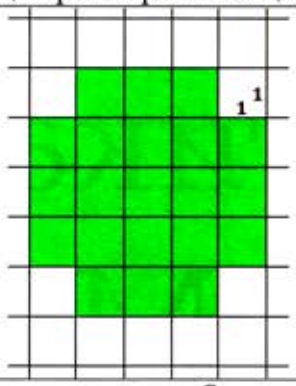
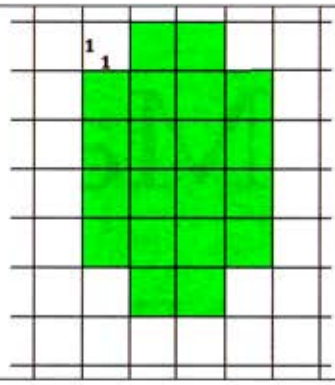
№	Колонка А| А қатары	Колонка В| В қатары
1	Найдите размах ряда: Қатардың өзгеріс ауқымын табыңыз:	
	2,1; 3,5; 4,4; 2,1; 0,3	$1\frac{1}{7}; \frac{3}{5}; -2\frac{1}{3}; 1; 1\frac{3}{8}; \frac{1}{3}$
2	Найдите среднее арифметическое чисел: Сандардың арифметикалық ортасын табыңыз:	
	5; 7; 10; 18	3; 6; 12; 10; 9
3	Найдите моду ряда: Қатардың модасын табыңыз:	
	0,6; 0,4; 0,3; 0,6; 0,2	$1\frac{1}{7}; \frac{3}{5}; 2\frac{1}{7}; \frac{1}{7}; 1\frac{1}{5}; \frac{3}{5}$
4	Найдите медиану ряда чисел: Сандар қатарының медианасын табыңыз:	
	9; 4; 5,1; 3,6; 7; 6,2; 8,9	3,5; 2,6; 3,5; 3,6; 2,6; 3,5
5	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	4000 $см^3$ + 80 $дм^3$	40 $дм^3$ + 80000000 $мм^3$
6	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	1 ч|сағ 18 мин + 1 ч|сағ 29 мин	3 ч|сағ 25 мин − 39 мин
7	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	25000 мм + 875 дм	0,348 км − 235 м

8	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	0,7 га	$0{,}00035\ км^2 + 3600\ м^2$
9	Найдите неизвестный член пропорции: Пропорцияның белгісіз мүшесін табыңыз:	
	$\frac{x}{48} = \frac{5}{6}$	$\frac{8}{15} = \frac{22}{x}$
10	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	15% от числа 240 240 – тың 15% – ы	40% от числа 92 92 – нің 40% – ы
11	Сравните y: y –ті салыстырыңыз:	
	$3{,}2y + 1{,}7 = 9{,}3$	$2 < 0{,}5y + 3 < 4$
12	Сравните значения выражений, при $x \leq 1$. $x \leq 1$ болса, өрнектің мәнін салыстырыңыз.	
	$7 - 3x$	$7x - 3$
13	Найдите сумму делителей: Бөлгіштерінің қосындысын табыңыз:	
	35	28
14	Последняя цифра суммы: Қосындының соңғы цифры:	
	$1313^3 + 3$	$1414^4 + 4$
15	Сравните дроби: Бөлшектерді салыстырыңыз:	
	Выразите % через дробь: 93% 93% – ды бөлшек түрінде жазыңыз	$\frac{12}{13}$
16	Найдите остаток от деления: ... бөлгенде, қалдықты табыңыз:	
	865 на 7 865 – ті 7 – ге	1273859 на 5 1273859 – ды 5 – ке
17	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$\frac{56 + 35a}{7a}$	$\frac{24b + 32}{4b}$
18	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	НОД|ЕҮОБ(165; 187)	НОК|ЕКОЕ(7; 2)
19	Округлите 3639546,591 до _____. 3639546,591 санын _____ дейін жуықтаймыз.	
	целых бүтінге	десятых ондық үлеске
20	Дано число 6789,4576. Какая цифра записана в разряде _____: Берілген сан 6789,4576. _____ разрядтағы цифрі:	
	сотен жүздік	сотых жүздік үлес

21	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	три в пятой степени үштің бесінші дәрежесі	четыре в четвертой степени төрттің төртінші дәрежесі
22	Сравните натуральные числа, если известно, что $2\frac{1}{3}a = 1\frac{3}{4}b$: $2\frac{1}{3}a = 1\frac{3}{4}b$ екені белгілі болса, натурал сандарды салыстырыңыз:	
	a	b
23	Сравните градусные меры углов: Бұрыштардың градустық өлшемдерін салыстырыңыз:	
	1/5 градусной меры острого угла Сүйір бұрыштың 1/5 бөлігінің градусы	1/9 градусной меры тупого угла Доғал бұрыштың 1/9 бөлігінің градусы
24	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	Значение числа, если его четверть равна 5 Төрттен бірі беске тең болатын сан	Значение числа, если его треть равна 7 Үштен бірі жетіге тең болатын сан
25	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	$0{,}4(3)$	$\frac{7}{15}$
26	Сколько двузначных чисел можно записать, используя цифры 7, 5 и 4? 7, 5 және 4 цифрларын пайдаланып, неше екі таңбалы сандарды жазуға болады?	
	Сколько простых чисел получилось? Жай сан нешеу?	Сколько составных чисел получилось? Құрама сан нешеу?
27	Сравните значения выражений, если $a = -2{,}7;\ b = 1{,}9$. Өрнектің мәндерін салыстырыңыз, мұндағы $a = -2{,}7;\ b = 1{,}9$.	
	$\lvert a + b\rvert$	$\lvert a\rvert + \lvert b\rvert$
28	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$0{,}4 : \left(-\frac{3}{8}\right)$	$0{,}4 : \frac{1}{8}$
29	Найдите расстояния между точками A и B: A және B нүктелерінің арақашықтығы:	
	$A(-9)$ и|және $B(1)$	$A(0)$ и|және $B(9)$
30	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$5 - \cfrac{1}{2 + \frac{1}{3}}$	$3 + \cfrac{4}{5 + \frac{1}{2}}$
31	Сравните величины: Өлшемдерді салыстырыңыз:	
	40% от 1,2 т 1,2 т − ның 40% − ы	95% от 5 ц 5 ц − дің 95% − ы
32	Даны числа $a > 0,\ b > 0, c > 0$. Если $a \cdot b \cdot c = c$ и $b \cdot c < c$, тогда сравните: $a > 0,\ b > 0, c > 0$ сандары берілген. Егер $a \cdot b \cdot c = c$ және $b \cdot c < c$ болса, онда оларды салыстырыңыз:	
	a	b

33	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$(-2)^3 \cdot \left(-\frac{3}{4}\right)$	$(-5)^2 \cdot \frac{2}{5}$
34	Сравните значения выражений, если $a = -0{,}5; b = -2$. Өрнектің мәнін салыстырыңыз, мұндағы $a = -0{,}5; b = -2$.	
	$\frac{a+b}{a-b}$	$\frac{a-b}{a+b}$
35	Решите уравнения: Теңдеуді шешіңіз:	
	$\frac{x+3}{5} = \frac{x}{3}$	$\frac{x-3}{x} = \frac{5}{3}$
36	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$7 \cdot 36 + 18 : 6$	$(7 \cdot 36 - 18) : 6$
37	Найдите периметр фигуры: Фигураның периметрін табыңыз:	
		
38	Найдите диаметр круга: Шеңбердің диаметрін табыңыз:	
	Длина круга равна 19π Шеңбердің ұзындығы 19π – ге тең	Площадь круга равна 81π Дөңгелектің ауданы 81π – ге тең
39	На прямой даны точки A, B и C, причем AB=6 см, AC=13 см. Найдите длину отрезка BC, если: Түзудің бойында A, B және C нүктелері белгіленген және AB=6 см, AC=13 см тең. BC кесіндісінің ұзындығын табыңыз.	
	Точки B и C лежат по одну сторону от точки A. B және C нүктелері A нүктесінің бір жағында жатады	Точки B и C лежат по разные стороны от точки A. B және C нүктелері A нүктесінің екі жағында жатады
40	Сравните: множества $A = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$; $B = \{1, 2, 4, 8, 16\}$; $C = \{6, 8, 12, 4, 16, 3\}$; Салыстырыңыз: $A = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$; $B = \{1, 2, 4, 8, 16\}$; $C = \{6, 8, 12, 4, 16, 3\}$; жиындары	
	$n(A \cap B)$	$n(A \cap C)$
41	Квадрат со стороной равной a. Сравните периметр нового квадрата: Шаршының қабырғасы a. Жаңа шаршының перметрін салыстырыңыз:	
	Сторона которой больше стороны первого квадрата на 30%. Жаңа шаршының қабырғасы алдыңғы шаршының қабырғасынан 30% артық.	Периметр нового квадрата больше периметра первого квадрата на 30%. Жаңа шаршының периметрі алдыңғы шаршының периметрінен 30% артық.
42	Сколько было, если после … Бір санды .... Алғашқы санды табыңыз?	
	увеличения на 5% стало 157,5 5% – ға арттырғанда 157,5 шықты	уменьшения на 5% стало 152 5% – ға кеміткенде 152 шықты.

43	Найдите количество целых решений: Бүтін шешімдерінің саны:	
	$-3 < 2x + 3 < 3$	$-3 < -x - 3 \leq 0$
44	Решите уравнения: Теңдеуді шешіңіз:	
	$20y - 45 = 105$	$0{,}3y - 2{,}9 = 1{,}3$
45	Найдите количество делителей: Бөлгіштерінің санын табыңыз:	
	50	12
46	Вычислите: Есептеңіз:	
	$-10{,}5 \cdot (-1{,}4) \cdot 5{,}3$	$0{,}9 \cdot (-2{,}9) \cdot (-4{,}9)$
47	Вычислите: Есептеңіз:	
	$1{,}2 - \frac{1}{8} - (-0{,}1)$	$1{,}2 - \frac{1}{7} + (-0{,}1)$
48	Найдите сумму чисел: Сандардың қосындысын табыңыз:	
	-17 и|және 29	-29 и|және 17
49	Сравните,если $a > 40$ Салыстырыңыз, мұндағы $a > 40$	
	$95 - 3a$	$53 - 2a$
50	Сравните числа, число А: Сандарды салыстырыңыз, А саны:	
	Сумма всех делителей простого числа А А жай санының бөлгіштерінің қосындысы	Значение А + 2 А + 2 өрнегінің мәні
51	Сравните площади закрашенных фигур, где площадь каждой фигуры равна 60 см^2: Егер әр фигураның ауданы 60 см^2 болса,боялған фигураның ауданын салыстырыңыз.	
		
52	Сравните, если a и b неправильные дроби: Салыстырыңыз, мұндағы a және b бұрыс бөлшектер:	
	$a + b$	$a \cdot b$
53	Сравните числа x и y, если $x - y = -4$: Егер $x - y = -4$ болса, x және y сандарын салыстырыңыз:	
	x	y

54	Найдите периметр фигуры: Фигураның периметрін табыңыз:	
		
55	Сравните дроби, дано $\frac{a}{b}, a > 0; b > 0$: $\frac{a}{b}, a > 0; b > 0$ екені берілген, бөлшектерді салыстырыңыз.	
	Числитель дроби a/b увеличили на 100%, а знаменатель уменьшили на 50%. Егер a/b бөлшегінің алымын 100% −ға өсіріп, ал бөлімін 50% −ға кемітті.	$\frac{3a}{b}$
56	Сравните дроби: Бөлшектерді салыстырыңыз:	
	$25/28$	$13/14$
57	Сравните, количества ... ... санын салыстырыңыз.	
	всех правильных дробей со знаменателем 7 Бөлімі 7 болатын барлық дұрыс бөлшектердің	всех неправильных дробей с числителем 7 Алымы 7 болатын барлық бұрыс бөлшектердің
58	Невыполняя умножения, сравните: Көбейтуді орындамай, салыстырыңыз:	
	0	$(-1^2) \cdot (-2)^2 \cdot (-3^2) \cdot (-4)^2$
59	Сравните числа: Сандарды салыстырыңыз:	
	$-17{,}4023$	$-17{,}40(23)$
60	Сравните значения выражений: Өрнектің мәнін салыстырыңыз:	
	$9\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{19}$	$3\frac{1}{6} : 6\frac{1}{3}$

Математика логика РФМШ

(Ограничение по времени: на каждый вариант 120 минут)

Оқушылардың есіне!

1. Уақытыңызды үнемдеу үшін білген сұрақтарыңызға жауап беріп, жауабын білмеген немесе уақытыңызды алатын сұрақтарды соңына қалдырыңыз.
2. Әр бір сұрақтың тек бір дұрыс жауабы бар.

К сведению Учеников!

1. Каждый вопрос имеет только один правильный ответ.
2. Не теряйте времени над незнакомыми вопросами, требующих много времени. Переходите к следующим вопросам, а на них ответите в оставшееся время.

Интеллектуальная школа дополнительного образования «Байтерек»

ВАРИАНТ 1

1. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{(7-6{,}35):6{,}5+0{,}9}{\left(1{,}2:36+1{,}2:0{,}25-1\frac{5}{16}\right):\frac{169}{24}}$$

A) 0,2
B) 2
C) 0,5
D) 5
E) Другой ответ|Басқа жауап

2. Байтерек, уменьшив число 126 на 25%, нашел 5% от последнего числа. Какое число получил?
Бәйтерек 126 санын 25% –ға кемітті де, оның 5% –ын есептеп шығарды. Қандай сан есептеп шығарды?
A) 6,25
B) 4,725
C) 5,275
D) 3,95
E) Другой ответ|Басқа жауап

3. Сколько четырехзначных чисел, делящихся на 5, можно составить из цифр 0, 1, 3, 5, 7. Если каждое число не должно содержать одинаковых цифр.
0, 1, 3, 5, 7 цифрларынан 5-ке бөлінетін және цифрлары қайталанбайтын қанша төрттаңбалы сан құрастыруға болады?
A) 52
B) 48
C) 56
D) 42
E) Другой ответ|Басқа жауап

4. Лист картона имеет форму прямоугольника, длина которого 48 см, а ширина 40 см. Этот лист надо разрезать без отходов на равные квадраты. Сколько квадратов наибольшего размера можно получить из этого листа?
Тіктөртбұрыш тәріздес қағаздың ұзындығы 48 см, ал ені 40 см. Бұл қағазды қалдық қалмайтындай тең шаршыларға бөлу керек. Осы қағаздан өлшемдері ең үлкен болатындай неше шаршы алуға болады?
A) 30
B) 24
C) 36
D) 480
E) Другой ответ|Басқа жауап

5. Из двух городов, расстояние между которыми 80 км, выехали одновременно в противоположных направлениях два автомобиля. Через 1 ч 45 мин после выезда расстояние между ними было равно 360 км. На сколько километров в час скорость первого автомобиля меньше скорости второго, если их скорости относятся как 7 : 9.
Арақашықтығы 80 км болатын екі қаладан қарама-қарсы бағытта жылдамдықтарының қатынасы 7 : 9 қатынасындай екі жеңіл автокөлік шықты. 1 сағ 45 мин өткен соң олардың арақашықтығы 360 км болса, біріншісінің жылдамдығы екіншісінің жылдамдығынан қанша километр сағатқа кем болғаны?

A) 20 км/ч|сағ
B) 36 км/ч|сағ
C) 12 км/ч|сағ
D) 48 км/ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

6. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{(x+3)(x^2-25)}{x-5}=0$$

A) $-5;\ -3;\ 5;$
B) $-5;\ 5;$
C) $-5;-3;$
D) $-3;5$
E) Другой ответ|Басқа жауап

7. Катер проплывает некоторое расстояние по озеру за 9 часов, а по течению реки за 6 часов. Сколько времени потребуется плоту, чтобы проплыть такое же расстояние по реке?
Қайық қандай да бір арақашықтықты көлде 9 сағатта, ал өзенде ағыспен жүзсе 6 сағат жұмсайды. Осы арақашықтықты өзенде сал қанша сағатта жүзіп өтеді?

A) 18 ч|сағ
B) 24 ч|сағ
C) 28 ч|сағ
D) 21 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

8. Найдите трёхзначное число, если оно при делении на 5, 11 и 9 даёт соответственно остатки 3, 10 и 8.
5, 11 және 9 сандарына бөлгенде сәйкесінше 3, 10 және 8 қалдық беретін үштаңбалы санды табыңыз.

A) 993
B) 593
C) 453
D) 483
E) Другой ответ|Басқа жауап

9. В одни из суток года продолжительность ночи на 30 мин больше продолжительности дня. Сколько времени длится день в эти сутки?
Жылдың бір күнінде түннің ұзақтығы күннің ұзақтығынан 30 минутқа артық болады. Сол күндегі күн ұзақтығы қанша уақытқа созылатынын табыңыз.

A) 725 мин
B) 715 мин
C) 705 мин
D) 735 мин
E) Другой ответ|Басқа жауап

10. Найдите сумму всех натуральных чисел с 400 по 600. (400 и 600 включены)
400 бен 600 сандарының арасындағы барлық натурал сандардың қосындысын табыңыз. (400 және 600 сандарын қоса есептеңіз)

A) 100000
B) 100500
C) 98901
D) 99900
E) Другой ответ|Басқа жауап

11. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеуінің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$|x-3|\left(\frac{x-2}{2}\right)+2=2$$

A) 1
B) -1
C) 5
D) 0
E) Другой ответ|Басқа жауап

12. На складе было 200 кг ягод. Анализ показал 99% воды. Через некоторое время содержание воды было 92%. Сколько теперь весят ягоды?
Қоймада 200 кг жидек бар еді. Тексере келгенде жидек құрамының 99% −ы су екен. Біраз уақыт өткеннен кейін жидектегі су мөлшері 92% болды. Сондағы жидек массасын табыңыз.

A) 140 кг
B) 60 кг
C) 25 кг
D) 50 кг
E) Другой ответ|Басқа жауап

13. Решите систему уравнений и какому из указанных промежутков принадлежит значение выражения: $x+y$.
Теңдеулер жүйесін шешіңіз және $x+y$ өрнегінің мәні қай аралыққа тиісті:

$$\begin{cases} -1{,}9x+4{,}2y=23 \\ 2{,}3x-1{,}4y=9 \end{cases}$$

A) $(-\infty;-20]$
B) $(-20;0)$
C) $(0;20)$
D) $[20;+\infty)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

14. Найдите периметр квадрата, если площадь квадрата равна 36 м^2.
Ауданы 36 м^2 болатын шаршының периметрін табыңыз.

A) 24 м
B) 32 м
C) 28 м
D) 12 м
E) Другой ответ|Басқа жауап

15. Найдите наибольшее целое решение неравенства:
Теңсіздіктің үлкен бүтін мәнін табыңыз:

$$\frac{3-2x}{5}+\frac{5x}{3}-\frac{2x-5}{15}\leq 0$$

A) -2
B) -1
C) 0
D) 1
E) Другой ответ|Басқа жауап

16. Байтерек прошел в первый день 40% пути. Во второй день 5/6 части остатка, а в третий день 50% остатка и еще осталось 20 км. Сколько Байтерек прошел за три дня?
Бәйтерек бірінші күні барлық жолдың 40% −ын жүрді, ал екінші күні қалған жолдың 5/6 бөлігін және үшінші күні қалған жолдың 50% −ын жүргенде, тағыда 20 км калды. Бәйтерек үш күнде қанша жол жүрді?

A) 1000 км
B) 600 км
C) 500 км
D) 400 км
E) Другой ответ|Басқа жауап

17. Упростите:
Ықшамдаңыз:

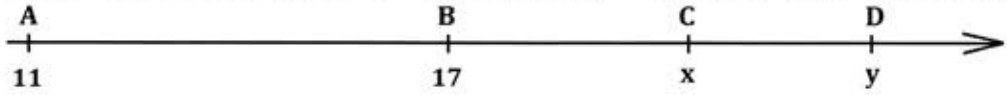
$$(x+3)(x+3)-(x+3)(x-3)-6x$$

A) 0
B) $12x+18$
C) 9
D) 18
E) Другой ответ|Басқа жауап

18. Пешеход прошел некоторое расстояние со скоростью 4 км/ч. Возвратиться он должен был другой дорогой, которая была на 2 км длинее. Возвращаясь он увеличил скорость передвижения на 2 км/ч. У него на это ушло времени на 5 минут больше. Определите длину каждой из дорог?
Жаяу адам қандай бір арақашықтықты 4 км/сағ жылдамдықпен жүріп өтті. Қайтарда жылдамдығын 2 км/сағ арттырып, 5 минут артық уақыт жұмсап, келген жолдан 2 км ұзын екінші басқа жолмен қайтты. Жүріп өткен жолдардың ұзындықтарын анықтаңыз.

A) 2 км; 4 км
B) 3 км; 5 км
C) 4 км; 6 км
D) 5 км; 7 км
E) Другой ответ|Басқа жауап

19. Точки A, B, C и D расположены на координатной прямой последовательно. Даны координаты точек A и B. Найдите $x + y$, если $|AB| = 2|BC|; |AB| = 3|CD|$.
A, B, C және D нүктелері координата түзуінде орналасқан. A және B нүктелерінің координаталары берілген. Егер $|AB| = 2|BC|; |AB| = 3|CD|$ болса, $x + y$ табыңыз.



A) 41
B) 42
C) 43
D) 44
E) Другой ответ|Басқа жауап

20. Решите систему неравенств:
Теңсіздіктер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} |3x - 2| \leq 0 \\ 2 \cdot (2x - 3) < 4 \end{cases}$$

A) $x < 2{,}5$
B) $\frac{2}{3} < x < \frac{5}{2}$
C) $\frac{2}{3} \leq x < \frac{5}{2}$
D) $x = \frac{2}{3}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

21. Написать уравнение прямой, проходящей через точки $A(-1; 1)$ и $B(0; -3)$.
$A(-1; 1)$ және $B(0; -3)$ нүктелері арқылы өтетін түзудың теңдеуін жазыңыз.
A) $y = -4x + 3$
B) $y = 4x + 5$
C) $y = -4x - 3$
D) $y = 4x - 3$
E) Другой ответ|Басқа жауап

22. Решите уравнения:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\left|2|x| + 2\frac{1}{2}\right| = 12{,}5$$

A) 5
B) $-5; 5{,}5$
C) $-5{,}5;\ 5{,}5$
D) $-5; 5$
E) Другой ответ|Басқа жауап

23. Бассейн может наполниться водой из двух кранов. Если первый кран открыть на 10 минут, а второй на 20 минут, то бассейн будет наполнен. Если первый кран открыть на 5 минут, а второй – на 15 минут, то заполнится 60% бассейна. За какое время второй кран может заполнить весь бассейн?
Хауыз екі құбыр арқылы толады. Егер бірінші құбырды 10 минут, одан кейін екінші құбырды 20 минутқа ашсақ хауыз толады. Ал егер бірінші құбырды 5 минут, кейін екінші құбырды 15 минутқа ашсақ хауыз 60% −ға толады. Хауызды екінші құбыр қанша уақытта толтырады?

A) $\frac{50}{3}$ мин
B) 25 мин
C) 50 мин
D) 45 мин
E) Другой ответ|Басқа жауап

24. Два пешехода идут навстречу друг другу из двух пунктов, расстояние между которыми равно 30 км. Если первый выйдет на 2 ч раньше второго, то встреча произойдет через 2,5 ч после выхода второго. Если же второй пешеход выйдет на 2 ч раньше первого, то встреча произойдет через 3 ч после выхода первого. С какой скоростью идет каждый пешеход?
Арақашықтығы 30 км болатын екі жерден бір-біріне қарама-қарсы екі адам шықты. Егер бірінші адам екінші адамға қарағанда 2 сағат ерте шықса, онда олар екінші адам шыққан уақыттан 2,5 сағат өткен соң кездеседі. Егер екінші адам бірінші адамға қарағанда 2 сағат ерте шықса, онда олар бірінші адам шыққан уақыттан 3 сағат өткен соң кездеседі. Әр адамның жылдамдығын табыңыз.

A) 5 км/ч|сағ; 3 км/ч|сағ
B) 4 км/ч|сағ; 5 км/ч|сағ
C) 3 км/ч|сағ; 4 км/ч|сағ
D) 4 км/ч|сағ; 6 км/ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

25. Кундыз сейчас 28 лет, а Ерхану столько же лет, сколько Кундыз было раньше. Прошлый возраст Ерхана в 4 раза меньше прошлого возраста Кундыз. Чему равен прошлый возраст Ерхана?
Құндыздың қазіргі жасы 28 −де. Ерханның қазіргі жасы Құндыздың бұрынғы жасына тең. Ерханның бұрынғы жасы Құндыздың бұрынғы жасынан 4 есе кіші. Ерханның бұрынғы жасын табыңыз.

A) 4
B) 6
C) 8
D) 16
E) Другой ответ|Басқа жауап

26. В соревновании участвуют 20 футбольных команд. Каждая играет один раз со всеми остальными командами. Сколько матчей сыграно?
Жарысқа 20 футбол командасы қатысты. Әр команда басқа командалармен бір реттен ойнап шықты. Жарыста қанша ойын болды?

A) 200
B) 190
C) 180
D) 380
E) Другой ответ|Басқа жауап

27. Одно колесо имеет в окружности 108 см, другое 92 см. Определить наименьшее расстояние, на котором оба колеса сделают целое число оборотов.
Бірінші дөңгелектің ұзындығы 108 см, ал екіншісінікі – 92 см. Екі дөңгелекте бүтін айналым жасайтын ең қысқа арақашықтықты табыңыз.
A) 2884 см
B) 24,84 м
C) 26,44 м
D) 2844 см
E) Другой ответ|Басқа жауап

28. При издании книги потребовалось 2889 цифр того, чтобы пронумеровать ее страницы. Сколько страниц в книге?
Кітапты басып шығару барысында, оның беттерін нөмірлеу үшін 2889 цифр қолданылды. Кітапта қанша бет бар?
A) 1000
B) 998
C) 1001
D) 999
E) Другой ответ|Басқа жауап

29. Ребро куба 15 см. На сколько кубов с ребром 3 см можно разделить этот куб?
Қыры 15 см болатын текше бар. Осы текшені қыры 3 см –ге тең неше текшелерге бөлуге болады?
A) 135
B) 81
C) 225
D) 100
E) Другой ответ|Басқа жауап

30. В ящике лежат 50 синих, 5 красных, 30 зелёных и 20 фиолетовых карандашей. Сколько карандашей необходимо достать, не заглядывая в ящик, чтобы среди них обязательно нашлись по крайней мере 2 красный и 1 фиолетовый.
Жәшікте 50 көк, 5 қызыл, 30 жасыл және 20 күлгін түсті қарандаштар бар. Ең болмағанда 2 қызыл және 1 күлгін қарандаш болатындай, жәшікке қарамай қанша қарандаш шығарып алу қажет?
A) 3
B) 7
C) 83
D) 102
E) Другой ответ|Басқа жауап

31. Если числитель дроби увеличить на 20%, то на сколько процентов надо изменить знаменатель этой дроби, чтобы дробь увеличилось в два раза?
Бөлшектің алымын 20% –ға арттырдық. Осы бөлшекті екі есе үлкейту үшін, бөлшектің бөлімін қанша пайызға өзгерту қажет?

A) 40%
B) 20%
C) 80%
D) 50%
E) Другой ответ|Басқа жауап

32. Средний возраст семи гномов равен 302 года. Если к ним в гости придут близнецы Вин и Пол Дизель, то средний возраст компании становится равен 246 лет. Сколько лет Вин Дизелю?
Жеті гномның орта жастары - 302 жас. Егер оларға қонаққа Вин және Пол Дизель егіздері келсе, онда барлығының орта жастары 246 жасқа тең болады. Вин Дизель қанша жаста?

A) 48
B) 49
C) 50
D) 51
E) Другой ответ|Басқа жауап

33. Какой угол образуют часовая и минутная стрелки в 13 : 45?
Сағат 13 : 45 болғанда минуттық және сағаттық тілшелерінің арасындағы бұрышты табыңыз.

A) 142,5°
B) 145°
C) 120°
D) 150°
E) Другой ответ|Басқа жауап

34. Диагональ делит четырехугольник с периметром 23 см на два треугольника с периметрами 18 см и 25 см. Чему равна длина этой диагонали?
Периметрі 23 см болатын төртбұрышты диагонал екі үшбұрышқа бөлді. Олардың периметрлері 18 см және 25 см. Диагоналдің ұзындығын табыңыз.

A) 14 см
B) 8 см
C) 12 см
D) 10 см
E) Другой ответ|Басқа жауап

35. Товар подорожал на 20%. На сколько процентов меньше можно купить товара за те же деньги?
Тауардың бағасы 20% –ға қымбаттады. Тура сол ақшаға неше пайызға аз тауар сатып аламыз?

A) 15%
B) 20%
C) 16,67%
D) 18%
E) Другой ответ|Басқа жауап

36. Зная, что $a+b+c=0$, найдите значение выражения:
$a+b+c=0$ екенін біле тұра, мына өрнектің мәнін табыңыз:

$$\frac{a+b+5c}{a+b+7c}:\frac{3a+9b-c}{4a+13b-2c}$$

A) 1
B) 0
C) 1/10
D) 1,1
E) Другой ответ|Басқа жауап

37. В соревнованиях по олимпийской системе (проигравший выбывает) участвуют 23 боксеров. Сколько боев надо провести, чтобы определить победителя?
Жарыс олимпиадалық жүйе (ұтылған шығады) бойынша өтеді. Жарысқа 23 боксшы қатысты. Жеңімпазды анықтау үшін жарыста жалпы қанша жекпе-жек болады?
A) 22
B) 23
C) 45
D) 46
E) Другой ответ|Басқа жауап

38. В парке росли липы и клёны. Клёнов среди них было 60%. Весной в парке посадили липы, после чего клёнов стало 20%. А осенью посадили клёны, и клёнов стало снова 60%. Во сколько раз увеличилось количество деревьев в парке за год?
Саябақта үйеңкі және жөке ағаштары бар. Жөке ағаштары 60% −ын құрайды. Көктемде үйеңкі ағаштарын отырғызған соң, жөке ағаштарының пайызы 20% болды. Ал күзде жөке ағаштарын отырғызды, содан кейін жөке ағаштары қайтадан 60% −ын құрады. Саябақтағы ағаштардың саны қанша есе өсті?
A) 6
B) 5
C) 7
D) 12
E) Другой ответ|Басқа жауап

39. Кувшин уравновешивает графин и стакан, два кувшина весят столько же, сколько три чашки, а стакан и чашка уравновешивают графин. Сколько стаканов уравновешивают графин?
Құмыраның салмағы графин мен стақанның салмағына, екі құмыра – үш тостағанға, стақан мен тостаған – графиннің салмағына тең. Графиннің салмағына қанша стақанның салмағына тең?
A) 4
B) 5
C) 6
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

40. Проехав половину пути, пассажир лег спать и спал до тех пор, пока ему не осталось ехать половину того пути, что он проехал спящим. Какую часть всего пути он проехал спящим?
Жолаушы жолдың жартысын жүргенде ұйықтап бастады. Ұйқыдан оянғанда жолаушының қалған жолы – ұйықтап жатқанындағы жүрген жолдың жартысындай еді. Жолдың қанша бөлігін жолаушы ұйқыда өткізді?

A) $3/4$
B) $1/4$
C) $2/3$
D) $1/3$
E) Другой ответ|Басқа жауап

41. Радиус описанной окружности квадрата 6 см. Найдите площадь квадрата.
Шаршыға сырттай сызылған шеңбердің радиусы 6 см. Шаршының ауданын табыңыз.



A) 36
B) 144
C) 72
D) 48
E) Другой ответ|Басқа жауап

42. Сумма трех углов, образованных при пересечении двух прямых, равна 300^0. Чему равен большой угол?
Екі түзу қиылысқанда пайда болған төрт бұрыштың үшеуінің қосындысы 300^0. Үлкен бұрышты табыңыз.

A) $120°$
B) $60°$
C) $90°$
D) $180°$
E) Другой ответ|Басқа жауап

43. Вычислите:
Есептеңіз:

$$-93 - 83 - \cdots - 23 - 13 - 3$$

A) -460
B) -520
C) -852
D) -480
E) Другой ответ|Басқа жауап

44. Стороны треугольника 6 см и 8 см. Какой величины может быть третья сторона?
Үшбұрыштың бірінші қабырғасы 6 см, екіншісі 8 см. Үшінші қабырғасы нешеге тең бола алады?

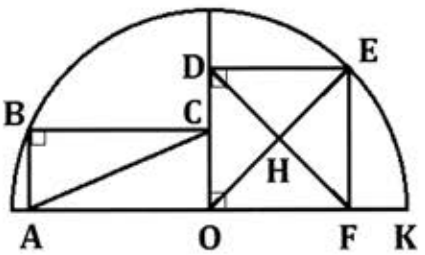
A) 1
B) 2
C) 14
D) 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

45. При каком x, дробь $\frac{2x-1}{2x+5}$ не имеет значения?

$x-$тің орнына қандай сан қойғанда, $\frac{2x-1}{2x+5}$ бөлшегінің мәні болмайды?

A) 0,5
B) 0
C) $-2,5$
D) $-2,(3)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

46. $OK = 10; OD = OF; FH + AC = ?$



A) 15
B) 20
C) 18
D) 12
E) Другой ответ|Басқа жауап

47. В растворе 40% соли. Если добавить 120 г соли, то процентное содержание соли станет равным на 70%. Сколько грамм соли было первоначально в растворе?
Ерітіндіде 40% тұз бар. Егер ерітіндіге 120 г тұз қоссақ, ерітіндідегі тұздың пайызы 70% болады. Бастапқы ерітіндіде қанша грамм тұз болды?

A) 120 г
B) 24 г
C) 48 г
D) 64 г
E) Другой ответ|Басқа жауап

48. Чему равна последняя цифра:
Соңғы цифрды табыңыз:

$$13^{2021} + 215^{2021}$$

A) 1
B) 3
C) 6
D) 7
E) Другой ответ|Басқа жауап

49. Если раздать каждому ученику по 2 листа, то останется еще 12 листов, а если раздать по 3, то не хватит 16 листов. Сколько всего учеников?
Егер әрбір оқушыға 2 парақтан берсе, онда 12 парақ артық қалады, ал егер 3 парақтан берсе, онда 16 парақ жетпей қалады. Барлығы қанша оқушы?

A) 68
B) 28
C) 45
D) 16
E) Другой ответ|Басқа жауап

50. Чтобы выкачать из цистерны нефть, поставили два насоса различной мощности. Если бы действовали оба насоса, цистерна оказалась бы пуста через 15 минут. Оба действовали в течение 5 минут, после чего работал только второй насос, который через 16 минут выкачал всю остальную нефть. За сколько минут первый насос, действуя один, мог бы качать всю нефть?

Қуаттылығы әртүрлі екі сорғы цистернадағы мұнайды сорып шығарады. Екі сорғы бірге жұмыс жасаса, цистернадағы мұнайды 15 минутта сорып шығарады. Алғашында екі сорғы бірге 5 минут жұмыс жасады, содан соң қалған мұнайды тек екінші сорғы түгелдей 16 минутта сорып шығарды. Бірінші сорғы цистернадағы барлық мұнайды жалғыз неше минутта сорып шығарады?

A) 24 мин
B) 30 мин
C) 36 мин
D) 40 мин
E) Другой ответ|Басқа жауап

ВАРИАНТ 2

1. Расположите данные числа A, B и C в порядке возрастания:
A, B және C сандарын өсу ретімен орналастырыңыз:

$$A = \frac{4}{7} \cdot 2{,}8;\ B = 6\frac{5}{13} - 4\frac{11}{13};\ C = \frac{17}{10} : 1\frac{2}{15}$$

A) A, B, C
B) C, A, B
C) B, C, A
D) C, B, A
E) Другой ответ|Басқа жауап

2. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{1}{15} + \frac{1}{14 \cdot 15} + \frac{1}{13 \cdot 14} + \frac{1}{12 \cdot 13} + \frac{1}{11 \cdot 12} + \frac{1}{10 \cdot 11}$$

A) 0,2
B) 0,1
C) 0,05
D) 0,11
E) Другой ответ|Басқа жауап

3. Ребята собрали 124 яблока, 116 груш и 172 слив. Сколько детей участвовало в сборе урожая фруктов, если каждый из них собрал одинаковое количество яблок, груш и слив?
Балалар бақтан 124 алма, 116 алмұрт және 172 қараөрік теріп алды. Әр баланың терген алмалар саны, алмұрттар саны және қараөріктер саны бірдей болса, жеміс жинауға неше бала қатысты?

A) 5
B) 6
C) 4
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

4. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{2}{1\frac{1}{3}x} - \frac{1}{x} = \frac{1}{4}$$

A) 4
B) 0,5
C) 8
D) 0,25
E) Другой ответ|Басқа жауап

5. Ученик в первый день прочитал 25% всей книги, во второй день 60% от того, что осталось после прочитанного, а оставшуюся часть книги - в третий день. Сколько страниц в книге, если во второй день ученик прочитал на 24 страниц больше, чем в третий?
Оқушы кітаптың бірінші күні 25% −ын, екінші күні қалғанының 60% −ын оқып, үшінші күні кітаптың оқылмаған беттерін оқыды. Оқушы екінші күні үшінші күнге қарағанда кітаптың 24 бетін артық оқыды. Кітапта барлығы неше бет болған?

A) 280
B) 240
C) 200
D) 160
E) Другой ответ|Басқа жауап

6. Периметр прямоугольника равен 56 см. Отношение его длины к ширине равно 4 : 3. Найдите площадь прямоугольника?
Тік төртбұрыштың периметрі 56 см. Оның ұзындығының еніне қатынасы 4 : 3 қатынасындай. Тік төртбұрыштың ауданын табыңыз.

A) 178 $см^2$
B) 192 $см^2$
C) 196 $см^2$
D) 184 $см^2$
E) Другой ответ|Басқа жауап

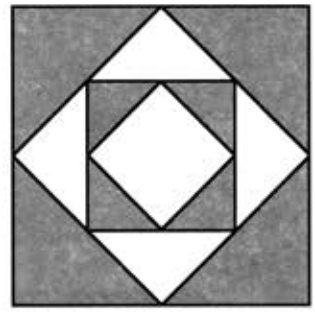
7. Масса арбуза, дыни и тыквы 27 кг. Арбуз тяжелее дыни на 3 кг. Отношение массы дыни к массе тыквы равно 3 : 2. Найдите массу тыквы?
Қауын, қарбыз және асқабақтың массасы 27 кг. Қарбыз қауыннан 3 кг ауыр. Қауын мен асқабақтың массаларының қатынасы 3 : 2 қатынасындай. Асқабақтың массасын табыңыз.

A) 10
B) 8
C) 6
D) 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

8. Упростите выражение и найдите его значение: $-2(-a+5-b)-(-3-2a+b)-4b$, при $a=1{,}4; b=0{,}9$.
Өрнекті ықшамдап және оның мәнін есептеңіз: $-2(-a+5-b)-(-3-2a+b)-4b$, егер $a=1{,}4; b=0{,}9$.

A) 1,3
B) 1,7
C) 2,4
D) 3,1
E) Другой ответ|Басқа жауап

9. Найдите по рисунку отношение площади закрашенной части фигуры к площади не закрашенной части квадрата?
Суреттегі шаршының боялған бетінің ауданы боялмаған бет ауданының қандай бөлігін құрайды?



A) $\frac{5}{3}$
B) 2
C) $\frac{3}{2}$
D) 0,5
E) Другой ответ|Басқа жауап

10. Клиент положил на счет в банке 2000000 тенге и через год получил 2260000 тг. Найдите годовой процентный прирост суммы денег, положенной на счет.
Клиент банкке депозитке 2000000 тг ақша салып, бір жылдан соң 2260000 тг алды. Клиент банкке салған ақшасын неше пайыздық өсіммен алды?
A) 12,5%
B) 13%
C) 12,8%
D) 13,2%
E) Другой ответ|Басқа жауап

11. Какому промежутку принадлежит число $s = 4\frac{3}{5} \cdot 1{,}6 + 1{,}4$.
Егер $s = 4\frac{3}{5} \cdot 1{,}6 + 1{,}4$ болса, ол қандай бүтін сандардың арасында жатыр?
A) $7 < s < 8$
B) $8 < s < 9$
C) $7 < s < 8{,}5$
D) $9 < s < 10$
E) Другой ответ|Басқа жауап

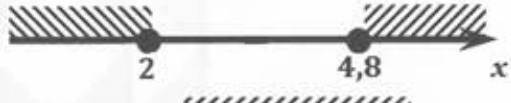
12. Решите неравенства:
Теңсіздікті шешіңіз:

$$\frac{2x+3}{5} > \frac{x-4}{8}$$

A) $x < -4$
B) $x > -5$
C) $x > -6$
D) $x < -8$
E) Другой ответ|Басқа жауап

13. Решите систему неравенств:
Теңсіздіктер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} \frac{x}{6}+\frac{x}{4}<2 \\ 1-\frac{1}{2}x>0 \end{cases}$$

A) 

B) 

C) 

D) 

E) Другой ответ|Басқа жауап

14. На координатной плоскости точка A симметрична точке $B(-4;-6)$ относительно начала координат. Запишите координаты точки A.
A нүктесі $B(-4;-6)$ нүктесінің координаталар басына қарағанда симметриялы. A нүктесінің координаталарын көрсетіңіз.

A) $(-4;-6)$
B) $(4;6)$
C) $(4;-6)$
D) $(-4;6)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

15. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\underbrace{\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\cdots+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}}_{\text{12 раз|рет}}$$

A) 1
B) 0,5
C) 5/12
D) 2
E) Другой ответ|Басқа жауап

16. В составе сплава содержится 41,4 г серебра, что составляет 0,45 сплава, остальное-другие металлы. Найдите массу других металлов.
Қоспаның 0,45 –і күміс, қалғаны басқа металдар. Қоспаның құрамындағы күміс 41,4 г болса, қоспаның құрамындағы басқа металдардың салмағын табыңыз.

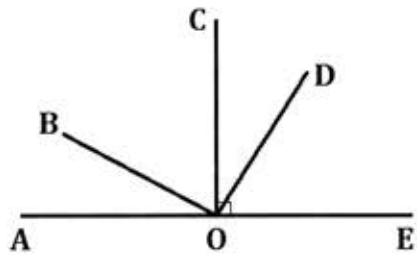
A) 51,3 г
B) 49,2 г
C) 50,6 г
D) 54,8 г
E) Другой ответ|Басқа жауап

17. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$-|-x| - 4|x| + 10 = 0$$

A) $\{-2; 3\}$
B) $\{-3; 3\}$
C) $\{-3; 2\}$
D) $\{-2; 2\}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

18. $AE \perp CO$. $\angle AOD = 120°$ и $\angle BOC = 55°$. Найдите градусную меру $\angle AOB + \angle COD$.
$AE \perp CO$. $\angle AOD = 120°$ және $\angle BOC = 55°$. $\angle AOB + \angle COD$ градустық өлшемін табыңыз.



A) 65°
B) 55°
C) 60°
D) 50°
E) Другой ответ|Басқа жауап

19. Решите неравенство и найдите количество целых решений:
Теңсіздіктің бүтін шешімдерінің санын анықтаңыз:

$$-1 \leq |x| < 4$$

A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
E) Другой ответ|Басқа жауап

20. Смешали два солевых раствора. Масса первого 600 г, концентрация соли в нем составляет 20%. Масса второго 360 г, концентрация соли в нем составляет 40%. Найдите концентрацию смеси.
Концентрациясы 20%, массасы 600 г тұзды су ерітіндісіне концентрациясы 40%, массасы 360 г тұзды су ерітіндісі қосылды. Ерітіндінің концентрациясын табыңыз.
A) 26,5%
B) 27,5%
C) 25,5%
D) 25,9%
E) Другой ответ|Басқа жауап

21. Найдите неизвестный член пропорции:
Пропорцияның белгісіз мүшесін табыңыз:

$$\frac{x}{\frac{4}{9}} = \frac{2,4}{\frac{8}{3}}$$

A) 0,1
B) 0,2
C) 0,3
D) 0,4
E) Другой ответ|Басқа жауап

22. Токарь, делая по 112 деталей в час, изготовил все детали за 5 ч. Если он будет делать по 70 деталей в час, то за сколько часов изготовит все детали?
Металл жонушы сағатына 112 бөлшек жасап, тапсырманы 5 сағатта орындады. Егер ол сағатына 70 бөлшек жасаса, тапсырманы неше сағатта орындайды?

A) 3 ч|сағ
B) 6 ч|сағ
C) 8 ч|сағ
D) 9 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

23. Автобус, скорость которого 80 км/ч, проехал некоторое расстояние за 4,5 ч. За сколько часов автобус проедет такое же расстояние, если скорость увеличить на 10 км/ч?
Автобус екі елді мекен арасындағы қашықтықты 80 км/сағ жылдамдықпен 4,5 сағат жүрді. Егер автобус жылдамдығын 10 км/сағ −қа арттырса, осы қашықтықты неше сағатта жүреді?

A) 4,8 ч|сағ
B) 5 ч|сағ
C) 4,6 ч|сағ
D) 5,2 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

24. Найдите половину произведение корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің көбейтіндісінің жартысын табыңыз:

$$\big||x| - 4\big| = 0$$

A) -4
B) 4
C) -16
D) 0
E) Другой ответ|Басқа жауап

25. Моторная лодка отплыла от пристани в 8 ч со скоростью 10,6 км/ч. Через час ей вдогонку вышел катер со скоростью 15,9 км/ч. За какое время катер догонит моторную лодку?
Моторлы қайық сағат 8-де 10,6 км/сағ жылдамдықпен айлақтан жүзіп шықты. 1 сағаттан соң, сол айлақтан оны қуып жету үшін 15,9 км/сағ жылдамдықпен катер шықты. Катер моторлы қайықты қанша уақытта қуып жетеді?

A) 1,5 ч|сағ
B) 2 ч|сағ
C) 1,8 ч|сағ
D) 2,4 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

26. Сторона квадрата больше 4,5 см, но меньше 6 см. Оцените периметр p квадрата.
Шаршының қабырғасы 4,5 см−ден артық, бірақ 6 см−ден кем, шаршының периметрін p бағалаңыз.

A) $16 < p < 20$
B) $9 < p < 12$
C) $18 < p < 20$
D) $18 < p < 22$
E) Другой ответ|Басқа жауап

27. Вчера число учеников, присутствующих в классе, было в 7 раз больше числа отсутствующих. Сегодня не пришли еще три ученика, и оказалось, что отсутствуют 28% от числа учеников, присутствующих в классе. Сколько учеников в классе?
Кеше сабаққа келген оқушылардың саны сабаққа келмеген оқушылар санынан 7 есе үлкен болды. Бүгін сабаққа тағы да үш оқушы келмеді, және сабаққа келмеген оқушылар саны келген оқушылар санының 28% −ын құрады. Сыныпта неше оқушы бар?

A) 32
B) 28
C) 30
D) 27
E) Другой ответ|Басқа жауап

28. В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 62 л воды, а из второй 8 л, то в первой цистерне осталось в 4 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?
Екі цистернада бірдей мөлшерде су бар. Бірінші цистернадан 62 л су және екінші цистернадан 8 л су жұмсалды, бірінші цистернада екінші цистернадан 4 есе кем су қалды. Цистерналардағы бастапқы судың мөлшерін табыңыз.

A) 80 л
B) 60 л
C) 90 л
D) 100 л
E) Другой ответ|Басқа жауап

29. Решите неравенства:
Теңсіздікті шешіңіз:

$$|1 - 2x| \leq 7$$

A) $x \in [3; 4]$
B) $x \in [-4; 3]$
C) $x \in [-3; 4]$
D) $x \in [-4; -3]$
E) Другой ответ|Басқа жауап

30. Сколько осей симметрии имеет данная фигура:
Суретте көрсетілген фигураның неше симметрия өсі бар?



A) 2
B) 4
C) 1
D) Бесконечно|Шексіз
E) Другой ответ|Басқа жауап

31. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{6}{5 + \frac{1}{4 + \frac{3}{2+x}}} = 1$$

A) -2
B) $2/3$
C) $-3/2$
D) -1
E) Другой ответ|Басқа жауап

32. Точка $A(x+1)$, отмеченная на координатной прямой, расположена на одинаковом расстоянии от точек $B(x-4)$ и $C(2x+7)$. Найдите значение x.
Координаталық түзудегі $A(x+1)$ нүктесі $B(x-4)$ және $C(2x+7)$ нүктелерінен бірдей қашықтықта орналасқан. x −тің мәнін табыңыз.
A) -11
B) 0
C) 2
D) -1
E) Другой ответ|Басқа жауап

33. Сейчас отцу 34 года, а сыну 11 лет. Через сколько лет возраст отца будет в два раза больше возраста сына?
Қазір әкесі 34 жаста, баласы 11 жаста. Неше жылдан соң әкесінің жасы баласының жасынан 2 есе артық болады?
A) 12
B) 10
C) 13
D) 15
E) Другой ответ|Басқа жауап

34. При каком значении a уравнение $4ax = 14$ не имеет корней?
a −ның қандай мәнінде $4ax = 14$ теңдеуінің түбірі болмайды?
A) 1
B) $\emptyset$
C) 3,5
D) 0
E) Другой ответ|Басқа жауап

35. Катер проходит расстояние между пристанями A и B по течению реки за 4 ч, а против течения - за 6ч. Какую часть расстояния между пристанями A и B проплывает бревно за 3 ч?
A және B айлақтарының арасын катер өзенде ағыспен 4 сағ жүзсе, ал ағысқа қарсы 6 сағ жүзеді. Ағыспен жүзген бөрене 3 сағатта A және B айлақтар арақашықтығының қандай бөлігін жүзеді?
A) $1/4$
B) $1/6$
C) $1/8$
D) $1/3$
E) Другой ответ|Басқа жауап

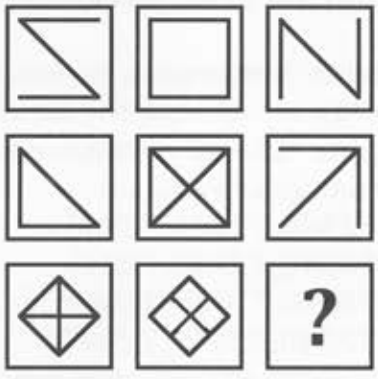
36. Поезд длиной 200 м проехал мост длиной 560 м за 38 с. Через некоторое время с той же скоростью он проехал тоннель за 1,2 мин. Какова длина тоннеля?
Ұзындығы 200 м пойыз ұзындығы 560 м көпірден 38 с уақытта өтті. Бірнеше сағаттан соң пойыз сол жылдамдықпен түнелден 1,2 минутта өтті. Түнелдің ұзындығы неше метр?

A) 1280 м
B) 1240 м
C) 1360 м
D) 1320 м
E) Другой ответ|Басқа жауап

37. 9 обезьяны за 4 минуты съели 72 банана. Сколько бананов съедят 6 обезьян за 5 минуты?
Тоғыз маймыл 4 минутта 72 банан жейді. 6 маймыл 5 минутта қанша банан жейді?

A) 62
B) 64
C) 60
D) 65
E) Другой ответ|Басқа жауап

38. Найдите пропущенную фигуру:
Сұрақ белгісінің орнында қай фигура болуы керек?



A) 
B) 
C) 
D) 
E) Другой ответ|Басқа жауап

39. В институте преподают 12 докторов наук и 12 магистрантов. На конференцию нужно отправить 1 доктора наук и 2 магистрантов. Сколькими способами можно это сделать?
Институтта 12 ғылым докторы және 12 магистрант жұмыс жасайды. Конференцияға 1 ғылым докторын және 2 магистрантты жіберу қажет. Қанша әдіспен оларды жібере аламыз?

A) 792
B) 764
C) 696
D) 816
E) Другой ответ|Басқа жауап

40. Радиус круга увеличили в 2 раза. Определите, как изменится при этом площадь круга.
Дөңгелектің радиусын екі есе ұзартса, оның ауданы қалай өзгеретінін анықтаңыз.

A) увеличилась в 2 раза|2 есе артты
B) увеличилась в 4 раза|4 есе артты
C) увеличилась в 16 раз|16 есе артты
D) не изменилась|өзгермеді
E) Другой ответ|Басқа жауап

41. В премьер-лиге чемпионата Казахстана участвует 12 команд. В чемпионате 2 круга: каждая команда играет с каждой 2 матча – дома и в гостях. Сколько матчей в сезоне проведут алматинский «Кайрат» и сколько всего матчей в чемпионате Казахстана проводится за один сезон?
Қазақстан чемпионатының Премьер Лигасына 12 команда қатысады. Чемпионатта 2 айналым бар: әр команда басқа командамен 2 ойын - үйінде және сыртта ойнайды. Алматылық «Қайрат» бір маусымда қанша ойын өткізеді және Қазақстан чемпионатында бір маусымда қанша ойын өтеді?

A) 22 и|және 132
B) 24 и|және 144
C) 22 и|және 242
D) 24 и|және 264
E) Другой ответ|Басқа жауап

42. Замените звездочки в записи числа 72*4* цифрами так, чтобы это число делилось на 45. Укажите все возможные варианты.
72*4* саны 45 –ке бөлінетіндей жұлдызшаларды алмастырыңыз. Мүмкін болатын барлық сандарды жазыңыз.

A) 72540, 72045, 72445
B) 72540, 72345, 72945
C) 72640, 72045, 72945
D) 72540, 72045, 72945
E) Другой ответ|Басқа жауап

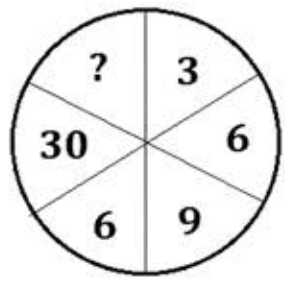
43. Писарь 23 листов может написать за 3 дней. Сколько понадобится писарей, чтобы написать 1127 листов за 7 дней?
Көшіріп жазушы 3 күнде 23 бетті көшіріп жазады. 1127 бетті 7 күнде көшіріп жазу үшін неше көшіріп жазушы қажет?

A) 21
B) 18
C) 20
D) 19
E) Другой ответ|Басқа жауап

44. Найдите последнюю цифру числа 2^{2021}?
2^{2021} саны қандай цифрмен аяқталады?

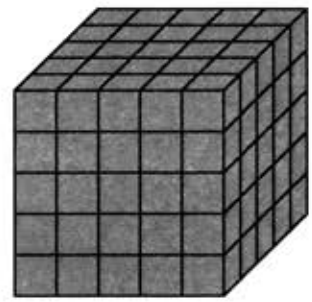
A) 2
B) 4
C) 8
D) 6
E) Другой ответ|Басқа жауап

45. Вставьте число вместо вопросительного знака:
Сұрақ белгісінің орнына тиісті санды қойыңыз:



A) 90
B) 64
C) 60
D) 42
E) Другой ответ|Басқа жауап

46. Дан куб, состоящий из одинаковых 125 маленьких кубов. Если данный куб покрасить в зеленый цвет, сколько получится маленьких кубов, у которых будут покрашены только две стороны?
125 бірдей кішкентай текшеден құралған үлкен текше берілген. Осы текшені жасыл түспен бояған жағдайда, екі жағы ғана боялған неше кішкентай текше шығады?



A) 24
B) 32
C) 36
D) 40
E) Другой ответ|Басқа жауап

47. Если в классе за партой сядут по 3 ученика, то троим ученикам не хватит места. Если они сядут по 4 ученика тогда 2 парты останутся свободными. Сколько учеников в классе?
Егер сыныптағы оқушылар әр партаға үштен отырса, онда үшеуіне орын жетпей қалады. Ал егер де оқушылар әр партаға төрттен отырса ,онда екі парта бос қалады. Сыныпта неше оқушы?
A) 35
B) 36
C) 38
D) 39
E) Другой ответ|Басқа жауап

48. На данный момент цифровые часы (24 ч) показывают правильное время. Каждые сутки часы отстают на 5 минут. Через сколько дней они будут опять показывать верное время?
Қазір электронды сағат (24 сағ) дұрыс уақытты көрсетіп тұр, бірақ оның күн сайын 5 минутқа кешігетіні белгілі. Енді ол неше күннен кейін тағы да уақытты дұрыс көрсететін болады?
A) 288
B) 268
C) 279
D) 280
E) Другой ответ|Басқа жауап

49. Если сегодня пятница, то какой день недели будет через 355 дней?
Егер бүгін жұма болса, онда 355 күннен соң аптаның қай күні болады?
A) Среда|Сәрсенбі
B) Вторник|Сейсенбі
C) Четверг|Бейсенбі
D) Понедельник|Дүйсенбі
E) Другой ответ|Басқа жауап

50. Куб с ребром в 1 м разрезан на кубики с ребром в 1 дм. Если из этих кубиков построить башню, ставя их друг на друга, то на какую высоту она бы поднялась бы?
Қыры 1 м болатын текше қыры 1 дм текшелерге бөлінді. Егер осы қыры 1 дм текшелерді бірінің үстіне бірін қойып, мұнара құрастырсақ, оның биіктігі қандай болар еді?

A) 100 дм
B) 100000 см
C) 100 м
D) 10 км
E) Другой ответ|Басқа жауап

ВАРИАНТ 3

1. Известно, что $2a - 3b = 3{,}25$ и $c = \frac{2}{5}$. Найдите значение выражения:

$2a - 3b = 3{,}25$ және $c = \frac{2}{5}$ екені белгілі болса, өрнектің мәні нешеге тең:

$$\frac{8a - 12b - 15c}{-5c - 2}$$

A) 1,75
B) 1,5
C) 2,25
D) 2,75
E) Другой ответ|Басқа жауап

2. Известно, что $a = \frac{3}{5}; b = \frac{4}{3}; c = \frac{5}{6}$. Найдите значение выражения:

$a = \frac{3}{5}; b = \frac{4}{3}; c = \frac{5}{6}$ екені белгілі болса, өрнектің мәні нешеге тең:

$$\frac{25}{9}a - \frac{5}{3}\left(\mathrm{b} + \frac{4}{5}\left(\mathrm{c} - \frac{2}{3}\right)\right)$$

A) $\frac{7}{9}$
B) $-\frac{9}{7}$
C) $\frac{9}{7}$
D) $-\frac{7}{9}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

3. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$-2|x - 2| + 4{,}4 = -5{,}6 + 3|x - 2|$$

A) 4
B) $-4; 0$
C) $-4; 4$
D) $0; 4$
E) Другой ответ|Басқа жауап

4. Найдите произведение всех целых чисел a, удовлетворяющих неравенства.
Теңсіздіктерді қанағаттандыратын a −ның барлық бүтін мәндерінің көбейтіндісін табыңыз.

$$|a| < 5{,}999 \text{ и|және } |a| \geq -1$$

A) -14400
B) -400
C) 400
D) 0
E) Другой ответ|Басқа жауап

5. Найдите значение $-9{,}7-|-x|$, если $x=-7{,}9$.
Егер $x=-7{,}9$ болса, өрнектің мәнін есептеңіз: $-9{,}7-|-x|$.

A) $-17{,}6$
B) $-1{,}8$
C) $1{,}8$
D) $-2{,}8$
E) Другой ответ|Басқа жауап

6. При каких значениях x верно равенство?
x −тің қандай мәнінде тендік орындалады?

$$\frac{3{,}2\cdot\left(\frac{x}{4{,}8}-1\right)+\frac{1}{3}x+0{,}2}{0{,}2}=0$$

A) $\frac{1}{9}$
B) $1/3$
C) 9
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

7. Из деревянного бруска, длина которого 0,55 м, ширина 7,5 дм и высота 20 см, вырезали куб с ребром 0,1 м. Чему равен объём оставшейся части бруска?
Өлшемдері, ұзындығы 0,55 м, ені 7,5 дм және биіктігі 20 см болатын ағаш тақтайдан, қабырғасы 0,1 м текше ойып алынды. Қалған ағаш тақтайдың көлемі?

A) 80500 $см^3$
B) 81000 $см^3$
C) 81500 $см^3$
D) 82000 $см^3$
E) Другой ответ|Басқа жауап

8. Просидев первую половину урока, Байтерек уснул и проснулся, когда до конца осталось треть того, что он проспал. Какую часть урока он проспал?
Бәйтерек сабақтың бірінші жартысында отырып, содан соң ұйықтап кетті. Ол ұйқыдан тұрғанда сабақтың бітуіне оның ұйықтап қалған уақытының үштен біріндей уақыт қалды. Бәйтерек сабақтың қандай бөлігін ұйықтады?

A) $\frac{1}{3}$
B) $\frac{1}{4}$
C) $\frac{3}{8}$
D) $\frac{1}{5}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

9. За два года завод снизил объём выпускаемой продукции на 19%. При этом каждый год объём выпускаемой продукции снижался на одно и то же число процентов. На сколько?
Зауыт шығаратын өнім көлемін екі жыл ішінде 19% −ға төмендетті. Бірінші жыл мен екінші жылы төмендеу пайызы бірдей. Өнім көлемі бір жылда неше пайызға төмендеді?

A) 10%
B) 81%
C) 9,5%
D) 9%
E) Другой ответ|Басқа жауап

10. Две бригады, работая одновременно, обработали участок земли за 4,8 ч. За какое время могла бы обработать этот участок каждая бригада отдельно, если скорости выполнения работ бригадами относятся как 3 : 2?
Екі бригада жұмысты бірігіп 4,8 сағатта бітіреді. Екі бригаданың жұмыс істеу қабілеттерінің қатынасы 3 : 2. Жұмысты әр бригада бөлек қанша уақытта бітіреді?

A) 9; 6
B) 12; 8
C) 24; 16
D) 30; 20
E) Другой ответ|Басқа жауап

11. Все мои подруги сидят в социальных сетях. Семеро из них сидят в Instagram, а пятеро в Tik-tok, и только у троих есть и Instagram, и Tik-tok. Сколько у меня подруг?
Менің барлық құрбыларым әлеуметтік желілерде отырады. Олардың жетеуі Instagram желісінде, ал бесеуі Tik-tok желісінде, ал үш құрбым Instagram желісінде де, Tik-tok желісінде де отырса, онда менің неше құрбым бар?

A) 12
B) 9
C) 15
D) 10
E) Другой ответ|Басқа жауап

12. Найдите последнюю цифру произведения всех нечётных чисел от 1 до 99.
1 −ден 99 −ға дейінгі барлық тақ сандардың көбейтіндісінің соңғы цифрын анықтаңыз.

A) 3
B) 5
C) 9
D) 7
E) Другой ответ|Басқа жауап

13. Решите систему неравенств:
Теңсіздіктер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} x + 3 < 8 \\ 3x - 7 \leq 5 \end{cases}$$

A) $x \leq 4$
B) $4 \leq x < 5$
C) $x < 5$
D) $4 < x$
E) Другой ответ|Басқа жауап

14. Вычислите значение выражения:
Өрнектің мәнін есептеңіз:

$$2 \cdot \left(\left(\frac{7}{9} - \frac{47}{72} \right) : 1{,}25 + \frac{7}{40} \right) : (0{,}358 - 0{,}108) \cdot 1{,}6 - \frac{13}{25}$$

A) 2,76
B) 3,02
C) 2
D) 2,98
E) Другой ответ|Басқа жауап

15. В вазе были конфеты. Сагым взяла из нее треть всех конфет без 4 конфет, а Байтерек взял половину оставшихся конфет без 5 конфет после чего в вазе осталось 18 конфет. Сколько всего конфет было первоначально?
Ыдыста кәмпит бар. Сағым барлық кәмпиттің үштен біріне 4 кәмпит жетіспейтіндей кәмпит алды. Ал Бәйтерек қалған кәмпиттің жартысына 5 кәмпит жетіспейтіндей алды. Ыдыста 18 кәмпит қалды. Ыдыста бастапқыда қанша кәмпит болды?
A) 35
B) 75
C) 33
D) 36
E) Другой ответ|Басқа жауап

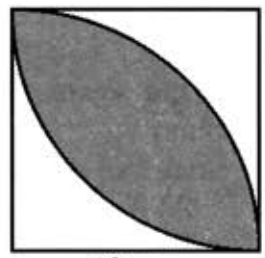
16. Один из смежных углов на 60 градусов больше другого. Найдите отношение этих углов.
Екі сыбайлас бұрыштың біреуі екіншісінен 60 градусқа артық. Осы бұрыштардың қатынасын анықтаңыз.
A) $\frac{3}{5}$
B) $\frac{1}{2}$
C) $\frac{3}{4}$
D) $\frac{2}{3}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

17. Найдите график функции $y = kx + b$, если он перпендикулярен прямой $y = -0{,}5x$ и проходит через точку $M(-1; 2)$.
$y = -0{,}5x$ түзуіне перпендикуляр және $M(-1; 2)$ нүктесі арқылы өтетін функцияны табыңыз.
A) $y = 2x + 4$
B) $y = 2x + 1$
C) $y = -2x$
D) Невозможно определить|Анықтау мүмкін емес
E) Другой ответ|Басқа жауап

18. Длины сторон треугольника относятся как 2,4 : 3,2 : 1,8. Найди длину меньшей стороны, если периметр треугольника равен 28,86 см.
Үшбұрыштың қабырғалары 2,4 : 3,2 : 1,8 қатынасындай, ал периметрі 28,86 см. Үшбұрыштың кіші қабырғасын табыңыз.

A) 6,8 см
B) 9,36 см
C) 7,02 см
D) 6,96 см
E) Другой ответ|Басқа жауап

19. Пользуясь данным рисунком, найдите площадь закрашенной фигуры (сторона квадрата равна 10 см, $\pi = 3{,}14$).
Мына суреттегі боялған фигураның ауданын табыңыз (шаршының қабырғасы 10 см, $\pi = 3{,}14$).



A) 57 $см^2$
B) 50 $см^2$
C) 21,5 $см^2$
D) 45 $см^2$
E) Другой ответ|Басқа жауап

20. Первое число составляет 25 процентов от второго числа. Сколько процентов от первого числа составляет второе?
Бірінші сан екінші санның 25 пайызын құрайды. Екінші сан бірінші санның қанша пайызын құрайды?

A) 25%
B) 200%
C) 40%
D) 400%
E) Другой ответ|Басқа жауап

21. Расстояние между пунктами равно 72 км. Из этих пунктов одновременно в одном направлении выезжают велосипедист и мотоциклист, причем велосипедист едет впереди. Скорость велосипедиста равна 30 км/ч, скорость мотоциклиста — 54 км/ч. На каком расстоянии от пункта своего выезда мотоциклист догонит велосипедиста?
Арақашықтығы 72 км болатын екі елді мекеннен бір бағытта және бір уақытта велошабандоз және мотоциклші шықты, велошабандоз алдында. Велошабандоздың жылдамдығы 30 км/сағ, мотоциклші – 54 км/сағ. Мотоциклші өзі шыққан қаладан қанша арақашықтықта велошабандозды қуып жетеді?

A) 216 км
B) 108 км
C) 162 км
D) 196 км
E) Другой ответ|Басқа жауап

22. Отрезок AB делится точкой D в отношении 5:6. Найдите длину отрезка AB, если DB=18 см.
D нүктесі AB кесіндісін 5:6 қатынасындай бөледі. Егер DB=18 см болса, AB кесіндісінің ұзындығын табыңыз.

A) 15 см
B) 21 см
C) 36 см
D) 33 см
E) Другой ответ|Басқа жауап

23. При каких значениях b прямые $y = 0{,}5x - 2$ и $y = 6x + b$ пересекаются на оси ординат?
b −ның қай мәнінде $y = 0{,}5x - 2$ және $y = 6x + b$ түзулері ордината өсінде қиылысады?

A) 0
B) -2
C) $-1/2$
D) -24
E) Другой ответ|Басқа жауап

24. Чему равен утроенный корень уравнения:
Теңдеудің үш еселенген түбірі неге тең:

$$\frac{5}{1+\frac{4}{1+\frac{5}{1+x}}} = 2$$

A) 2
B) 3/2
C) 9
D) 6
E) Другой ответ|Басқа жауап

25. Яблоки, содержащие 70% воды, потеряли при сушке 60% своей массы. Сколько процентов воды содержат сушеные яблоки?
Алманың 70% −ы судан тұрады. Кептірілгенде алма өзінің салмағының 60% −ын жоғалтты. Кептірілген алманың қанша пайызы судан тұрады?

A) 25%
B) 10%
C) 30%
D) 15%
E) Другой ответ|Басқа жауап

26. Найдите сумму натуральных решений неравенства меньше 8.
Теңсіздіктің 8 −ден кіші натурал шешімдерінің қосындысын табыңыз.

$$2{,}58 - (2x - 13) \leq 8(x - 1{,}8)$$

A) 33
B) 41
C) 28
D) 25
E) Другой ответ|Басқа жауап

27. Найдите разницу $x-y$, где $x=\left|-1\frac{1}{5}\right|\cdot\left|\frac{5}{2}\right|-|-2|$ и $3y\cdot|y|=6y$, $y<0$.

$x-y$ айырымын табыңыз, мұндағы $x=\left|-1\frac{1}{5}\right|\cdot\left|\frac{5}{2}\right|-|-2|$ және $3y\cdot|y|=6y$, $y<0$.

A) -3
B) 3
C) -1
D) 1
E) Другой ответ|Басқа жауап

28. Длина стороны AB треугольника ABC составляет 40% от его периметра, а длина стороны BC – 70% от стороны AB. Длина стороны AB на 2 см больше, чем длина стороны AC. Найдите периметр треугольника ABC.

AB қабырғасы ABC үшбұрышының периметрінің 40% −ын құрайды. Ал BC қабырғасы AB қабырғасының 70% −ын құрайды. AB қабырғасының ұзындығы AC қабырғасынан 2 см ұзын. ABC үшбұрышының периметрін табыңыз.

A) 30 см
B) 27 см
C) 45 см
D) 25 см
E) Другой ответ|Басқа жауап

29. Решите неравенства и укажите в ответе все четные числа, которые являются ее решениями:

Теңсіздікті шешіңіз және шешімі болатын жұп сандарды көрсетіңіз:

$$5(2-|2x-12|)\geq 2(|2x-12|-3)+|2x-12|$$

A) 4; 6; 8
B) 6
C) 8
D) 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

30. В классе 40% учащихся девочки. 30% девочек и 50% мальчиков посещают различные спортивные секции. Сколько процентов от всех учащихся класса посещают эти секции?

Сыныптың 40% −ы қыздар. Әртүрлі үйірмелерге қыздардың 30% −ы және ұлдардың 50% −ы қатысады. Үйірмелерге сыныптағы барлық оқушылардың қанша пайызы қатысады?

A) 42%
B) 76%
C) 80%
D) 62%
E) Другой ответ|Басқа жауап

31. Среднее арифметическое трех чисел равно 3,6. Второе число на 0,2 меньше первого числа, а третье число в 3,5 раза больше первого числа. Чему ровно первое число?

Үш санның арифметикалық ортасы 3,6 −ға тең. Бірінші саннан екінші сан 0,2 −ге кем, ал үшінші сан бірінші саннан 3,5 есе артық. Бірінші сан неге тең?

A) 1,8
B) 2,4
C) 2
D) 2,2
E) Другой ответ|Басқа жауап

32. При каких значениях a точка $A(4a; -2a)$ принадлежит графику функции $y = 3x - 28$?
a −ның қандай мәнінде $A(4a; -2a)$ нүктесі $y = 3x - 28$ функциясының графигіне тиесілі?

A) 0
B) -1
C) 1
D) 2
E) Другой ответ|Басқа жауап

33. Найдите 40% от значения выражения:
Өрнектің мәнінің 40%-ын табыңыз:

$$2 - \frac{1}{4 - \frac{1}{3 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2}}}}$$

A) $\frac{43}{125}$
B) $\frac{43}{250}$
C) 1,72
D) 0,688
E) Другой ответ|Басқа жауап

34. При каком a, прямые $5y = 15x + 12$ и $3y = ax + 8$ не пересекаются?
a −ның қандай мәнінде осы түзулер $5y = 15x + 12$ және $3y = ax + 8$ қиылыспайды?

A) 9
B) 3
C) 6
D) $\emptyset$
E) Другой ответ|Басқа жауап

35. Решите систему уравнений:
Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{5}{xy} \\ 3x - 2y = 0 \end{cases}$$

A) $(x; y) \in \emptyset$
B) $(x; y) \in R$
C) $(-2; -3)$
D) $(1; 1{,}5)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

36. Найдите правило составления последовательности чисел и вставьте вместо звездочки пропущенное число:
Сандар қатарындағы заңдылықты тауып, жұлдызшаның орнына қажетті санды қойыңыз:

$$1;\ 7;\ 31;\ 127;\ *;\ 2047.$$

A) 253
B) 511
C) 255
D) 1023
E) Другой ответ|Басқа жауап

37. Число называется симметричным, если оно одинаково читается слева направо и справа налево (например, 3003 или 4774). Сколько таких трехзначных чисел?
Санды оңнан солға және солдан оңға қарай оқығанда сан өзгермесе, ол санды симметриялы сан деп айтамыз (мысалы, 3003 немесе 4774). Қанша үштаңбалы симметриялы сан бар?

A) 999
B) 30
C) 90
D) 300
E) Другой ответ|Басқа жауап

38. Расшифруйте ребус, изображённый на рисунке. Одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, разным — разные. Чему равно произведение $A \cdot B \cdot C$.
Суретте көрсетілген ребусты шешіңіз. Бірдей әріптерге бірдей сандар сәйкес келеді, әр түрлі әріптерге әр түрлі сандар сәйкес келеді. $A \cdot B \cdot C$ өрнегінің мәнін табыңыз.

$$\begin{array}{r} A \\ +\ B\ B \\ +\ A \\ \hline C\ C\ C \end{array}$$

A) 63
B) 81
C) 72
D) 54
E) Другой ответ|Басқа жауап

39. Найдите последнюю цифру:
Соңғы цифрды табыңыз:

$$1^{2019} + 2^{2019} + 3^{2019} + 4^{2019} + 5^{2019} = \cdots$$

A) 2
B) 5
C) 3
D) 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

40. Девочка сменила все буквы своего имени на порядковый номер русских букв (АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЬЭЫЮЯ). В итоге получилось 15193114. Как ее зовут?
Қыз өзінің есіміндегі барлық әріптерді, олардың орыс алфавитіндегі (АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЬЭЫЮЯ) реттік нөміріне алмастырды. Егер шыққан өрнек 15193114 болса, қыздың есімі қалай?

A) Назка
B) Назерке
C) Назым
D) Адина
E) Другой ответ|Басқа жауап

41. В ящике лежат 13 синих, 17 красных, 19 зелёных и 23 фиолетовых карандашей. Сколько карандашей необходимо достать, не заглядывая в ящик, чтобы среди них обязательно нашлись по крайней мере 5 красных.
Жәшікте 13 көк, 17 қызыл, 19 жасыл және 23 күлгін түсті қарындаштар бар. Жәшікке қарамай, олардың арасында кем дегенде 5 қызыл қарындаш болатындай қанша қарындаш алу керек?

A) 60
B) 5
C) 55
D) 17
E) Другой ответ|Басқа жауап

42. Питон длиной 6 м проползает через мост длиной 42 метра за 20 минут. Сколько минут ему потребуется, чтобы проползти мимо столба?
6 метрлік питон ұзындығы 42 метр көпірді 20 минутта өтеді. Оған бағана жанынан өтіп кету үшін қанша минут қажет болады?

A) 2,1 мин
B) 2,5 мин
C) 2,2 мин
D) 2,8 мин
E) Другой ответ|Басқа жауап

43. Сумма двух чисел составляет 14, а произведение 48. Найдите разницу между числами.
Екі санның қосындысы 14 –ке, ал көбейтіндісі 48 –ге тең. Үлкен саннан кіші санның азайтындысы нешеге тең?

A) 3
B) 1
C) 4
D) 2
E) Другой ответ|Басқа жауап

44. Какой угол образуют часовая и минутная стрелки в 3 ч. 30 мин?
Сағат 03:30 болғанда минуттық және сағаттық тілшелердің арасындағы бұрышты табыңыз.

A) 90°
B) 80°
C) 75°
D) 65°
E) Другой ответ|Басқа жауап

45. У Царя Гвидона было 5 сыновей. Среди его потомков 96 имели каждый ровно по 2 сына, а остальные умерли бездетными. Сколько потомков было у царя Гвидона?
Гвидон патшаның 5 ұлы болған. Гвидонның ұрпақтарының 96-ында 2 ұлдан болды, қалғандарында ұл бала болмады. Гвидон патшаның барлығы неше ұрпағы болды?
A) 197
B) 192
C) 5
D) 106
E) Другой ответ|Басқа жауап

46. Было 35 листов бумаги. Несколько из них разорвали на 4 части. Всего стало 89 больших и малых листов. Сколько листов разорвали?
Бумада 35 қағаз бар. Бірнеше қағазды алып төрт бөлікке жыртып тастаған соң, үлкен және кіші қағаздардың саны 89 болды. Қанша қағаз төрт бөлікке жыртып тасталды?
A) 16
B) 17
C) 18
D) 19
E) Другой ответ|Басқа жауап

47. Сколькими нулями оканчивается значения произведения от 1 до 101?
1 –ден 101 –ге дейінгі натурал сандардың көбейтіндісі неше нөлмен аяқталады?
A) 24
B) 23
C) 22
D) 25
E) Другой ответ|Басқа жауап

48. В классе учится меньше 50 учащихся. За контрольную работу седьмая часть учащихся получила пятерки, третья - четверки, половина - тройки. Сколько работ было сделано на двойку?
Сыныптағы оқушылардың сан 50-ден аз. Бақылау жұмысында сыныптың жетіден бір бөлігі 5 алды, үштен бірі – 4 алды, жартысы – 3 алды. Сыныпта қанша оқушы 2 алды?
A) 1
B) 3
C) 2
D) 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

49. Байтерек придумал новое выражение: $a \oplus b = a^2b + b$. Если $2 \oplus (1 \oplus x) = 10$, то $x =?$
Бәйтерек жаңа амал ойлап тапты: $a \oplus b = a^2b + b$. Егер, $2 \oplus (1 \oplus x) = 10$ болса, онда $x =?$

A) $1/20$
B) $1/10$
C) $1/2$
D) 1
E) Другой ответ|Басқа жауап

50. Сумма пяти последовательных чисел равна 175. Найдите размах данного ряда.
Қатар орналасқан бес санның қосындысы 175–ке тең. Осы қатардың өзгеріс ауқымын табыңыз.

A) 5
B) 6
C) 3
D) 10
E) Другой ответ|Басқа жауап

ВАРИАНТ 4

1. Неизвестный член пропорции равен:
Пропорцияның белгісіз мүшесі тең:

$$\frac{\frac{4}{7}k}{1\frac{1}{4}-0{,}625}=1\frac{1}{14}:7{,}5$$

A) $\frac{5}{32}$
B) $\frac{5}{6}$
C) 1
D) $\frac{32}{15}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

2. Упростите выражение и найдите его значение, при $b=-1\frac{1}{4}$ и $a=3$.

Өрнекті ықшамдап, $b=-1\frac{1}{4}$ және $a=3$ болғандағы мәнін табыңыз.

$$-6\left(\frac{2}{3}a+0{,}1b-0{,}25\right)-2\left(0{,}5\text{b}-\frac{1}{5}\left(10\text{a}-\frac{3}{4}\right)\right)$$

A) 3,3
B) $-3{,}3$
C) $4\frac{1}{2}$
D) $3\frac{1}{5}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

3. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$-\frac{23}{45}|x|+\frac{2}{9}|x|=-2+\frac{3}{5}|x|$$

A) $-\frac{9}{4};\frac{9}{4}$
B) $0;\frac{9}{4}$
C) $-\frac{7}{9};\frac{7}{9}$
D) $-1;1$
E) Другой ответ|Басқа жауап

4. В классе 36 учеников. В течение учебного года число успевающих по математике возросло с 12 учеников в начале года до 20 учеников в конце года. Во сколько раз неуспевающих в начале года было больше, чем в конце года?
Сыныпта 36 оқушы оқиды. Оқу жылының басында математика пәнінен жақсы оқитын оқушылар саны 12 болса, оқу жылының соңында олардың саны 20–ға жетті. Оқу жылының басында математика пәнінен нашар оқитын оқушылар саны соңындағы нашар оқитын оқушылар санынан неше есе көп?

A) $\frac{2}{3}$
B) 0,6
C) 1,5
D) $\frac{5}{3}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

5. Найдите значение a, при которых корнями уравнения $|x-a+7|=2$ являются противоположные числа.
a −ның қандай мәнінде $|x-a+7|=2$ теңдеуінің түбірлері қарама-қарсы сандар болады.
A) $-17{,}6$
B) $-1{,}8$
C) 1,8
D) 2,5
E) Другой ответ|Басқа жауап

6. При каких значениях x верно равенство?
x −тің қандай мәнінде тендік орындалады?

$$15\frac{3}{8}:\left(2\frac{3}{4}x+5\frac{5}{6}\right)-1\frac{1}{2}=\frac{3}{4}$$

A) $\frac{1}{9}$
B) 1/3
C) 3
D) 4/11
E) Другой ответ|Басқа жауап

7. Выразите отношение a к b из пропорции:
Пропорциядан a −ның b −ға қатынасын табыңыз:

$$\frac{a-b}{b}=\frac{2}{3}$$

A) $\frac{4}{3}$
B) 2
C) $\frac{5}{3}$
D) $\frac{1}{3}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

8. Длина коробки равна 6 дм, ширина составляет 40% длины, а высота 125% длины. Коробку наполнили с рисом, 1 кубический дм которого весит 0,8 кг. Сколько весит коробка с рисом, если пустая коробка весит 1,6 кг?
Қораптың ұзындығы 6 дм, ені ұзындығының 40% −ын, ал биіктігі 125% −ын құрайды. Қорапты 1 дм^3 −ы 0,8 кг болатын күрішпен толтырды. Егер бос қораптың салмағы 1,6 кг болатын болса, күрішпен тола қораптың салмағы қанша?

A) 86 кг
B) 88 кг
C) 87 кг
D) 89 кг
E) Другой ответ|Басқа жауап

9. Хитрый учитель Байтерека до аукциона поднял цены байтов в январе на 15%, в феврале снизил на 20%, в марте опять поднял аж на 30%, а в апреле снизил на 25%. На сколько процентов изменились цены за эти 4 месяца?
Байтеректің қу мұғалімі аукционға дейін байттардың бағасын қаңтарда 15% −ға жоғарылатып, ақпан айында 20% −ға төмендетті, сосын наурызда тағы 30% −ға жоғарылатып, сәуір айында 25% −ға төмендетті. Осы 4 айдың ішінде баға канша пайызға өзгерді?
A) 10,3%
B) 89,7%
C) 119,6%
D) 29,9%
E) Другой ответ|Басқа жауап

10. Сколько кг воды надо выпарить из 1,7 т массы, содержащей 95%, чтобы получить массу с содержанием 92% воды?
Салмағы 1,7 т және 95% −ы судан тұратын массадағы қанша кг суды буландыру қажет, судың пайызы 92% болатындай?
A) 637,5 кг
B) 1062,5 кг
C) 964,5 кг
D) 649,6 кг
E) Другой ответ|Басқа жауап

11. От железнодорожного вокзала станции Алматы-2 в противоположных направлениях движутся два поезда. Первый поезд находится на расстоянии 52,5 км, а второй – на расстоянии 35 км от станции Алматы-2. Через сколько часов оба поезда будут находиться на одинаковом расстоянии от станции Алматы-2, если первый поезд идет со скоростью 65 км/ч, а второй – 72 км/ч?
Екі пойыз Алматы-2 темір жолы бекетінен бір-бірінен қарама-қарсы бағытта жүріп барады. Алматы-2 бекетінен бірінші пойыз 52,5 км, екінші пойыз 35 км қашықтықта. Егер бірінші пойыз 65 км/сағ жылдамдықпен, ал екінші пойыз 72 км/сағ жылдамдықпен жүрсе, неше сағаттан соң екі пойыз Алматы-2 бекетінен бірдей қашықтықта болады?
A) 2 ч|сағ
B) 2,5 ч|сағ
C) 3 ч|сағ
D) 2,2 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

12. Из двух сплавов, один из которых содержит 30% олова, а другой — 50% олова, необходимо получить сплав массой 20 кг, который содержал бы 35% олова. Сколько килограммов 50 процентного сплава необходимо для этого взять?
Қалайының екі қоспасынан үшінші қоспа дайындады. Бірінші қоспаның 30% −ы таза қалайы, ал екінші қоспаның 50% −ы таза қалайы. Олардан 35% −ы таза қалайы салмағы 20 кг қоспа шықты. Неше килограмм 50 пайыздық қоспа алынды?

A) 15 кг
B) 10 кг
C) 5 кг
D) 8 кг
E) Другой ответ|Басқа жауап

13. Найдите значение x.
x −тің мәнін табыңыз.

$$\begin{array}{r} 0,x \\ +\ 0,yy \\ +\ 0,zzz \\ +\ 0,eeee \\ \hline 1,4973 \end{array}$$

A) 4
B) 5
C) 7
D) 9
E) Другой ответ|Басқа жауап

14. Вычислите значение выражения:
Өрнектің мәнін есептеңіз:

$$\frac{\left(6\frac{7}{12}-3\frac{17}{36}\right)\cdot 2{,}5-4\frac{1}{3}:0{,}65}{4:\frac{9}{4}-1{,}5}$$

A) 0
B) $\frac{10}{19}$
C) $\frac{19}{20}$
D) 1
E) Другой ответ|Басқа жауап

15. Найдите среднее арифметическое чисел и медиану ряда чисел:
Сан қатарының арифметикалық ортасын және медианасын табыңыз:

15,2; 18,8; 14,3; 19,7; 21,5

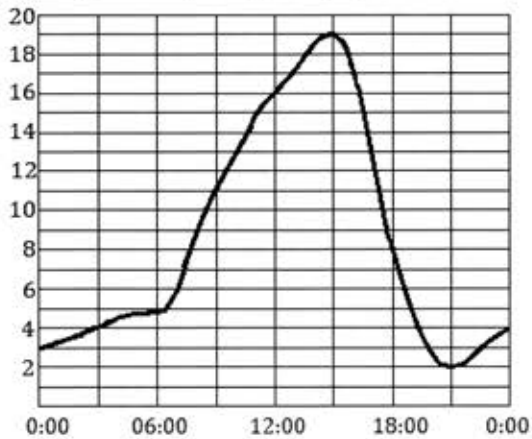
A) 17,9 и|және 18,8
B) 17,81 и|және 14,3
C) 18 и|және 18,8
D) 17,5 и|және 14,3
E) Другой ответ|Басқа жауап

16. Переведите на десятичную дробь, а потом округлите до сотых и выполните действия: Алдымен бөлшектерді ондық бөлшекке айналдырып, сосын жүздік үлеске дейін жуықтаңыз және амалдарды орындаңыз:

$$9\frac{4}{15} - 6\frac{3}{18} + 7{,}8$$

A) 10,8
B) 7,8
C) 10,09
D) 8,5
E) Другой ответ|Басқа жауап

17. На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Найдите размах значение температуры во второй половине этих суток. Суретте бір күн ішіндегі ауа райының өзгерісі көрсетілген. Көлденеңінен уақыт шамасы көрсетілген, ал тігінен Цельсия бойынша ауаның температурасы көрсетілген. Осы күннің екінші жартысындағы температураның өзгеріс ауқымын табыңыз.



A) 18°C
B) 19°C
C) 16°C
D) 17°C
E) Другой ответ|Басқа жауап

18. Луч OC делит угол AOB в отношении 3 : 7. Найдите градусную меру угла AOB, если угол AOC меньше угла COB на 24°.
AOB бұрышын OC сәулесі 3 : 7 қатынасындай екі бұрышқа бөледі. Егер AOC бұрышы COB бұрышынан 24° −қа кем болса, AOB бұрышының градустық өлшемін табыңыз.

A) 60°
B) 90°
C) 50°
D) 70°
E) Другой ответ|Басқа жауап

19. Какому из указанных промежутков принадлежит значение выражения:
Өрнектің мәні қай аралыққа тиісті:

$$\left(\left(\frac{7}{9}-\frac{47}{72}\right):1{,}25+\frac{7}{40}\right):(0{,}358-0{,}108)\cdot 1{,}6-\frac{19}{25}$$

A) $[2;8]$
B) $(0;4)$
C) $[3;7)$
D) $(1{,}5;6]$
E) Другой ответ|Басқа жауап

20. Для покраски 25 одинаковых станков надо 38 кг краски. Масса одной банки краски 3,1 кг. Сколько банок краски нужно для покраски 15 таких станков?
25 бірдей станокты бояуға 38 кг бояу керек. Ал бір банка бояу 3,1 кг. Осындай 15 станокты бояуға қанша банка бояу керек?

A) 8
B) 7
C) 22,8
D) 6
E) Другой ответ|Басқа жауап

21. За первую неделю на завод привезли $-$ 7,8 т. сырья, а за вторую $-$ 9,867 т. На сколько процентов больше сырья привезли за вторую неделю, чем за первую?
Зауытқа бірінші аптада 7,8 т шикізат әкелінді. Екінші аптада $-9{,}867$ т. Зауытқа екінші аптада бірінші аптаға қарағанда неше пайыз көп шикізат әкелінді?

A) $26\frac{1}{2}\%$
B) $26{,}1\%$
C) 17%
D) $26\frac{1}{3}\%$
E) Другой ответ|Басқа жауап

22. Найди такие значения x и y, чтобы числа 6, x и y были соответственно пропорциональны числам 19,2; 7,36 и 16.
6, x және y сандары сәйкесінше 19,2; 7,36 және 16 сандарына пропорционал болатындай, x және y сандарын табыңыз.

A) $x=2{,}3;\ y=7{,}5$
B) $x=5;\ y=2{,}3$
C) $x=3; y=4{,}6$
D) $x=2{,}3; y=4$
E) Другой ответ|Басқа жауап

23. Представьте число 101 в виде суммы трех слагаемых x, y и z так чтобы $x : y = 7 : 5$, а $y : z = 6 : \frac{3}{4}$.
$x : y = 7 : 5$ және $y : z = 6 : \frac{3}{4}$ болатындай, 101 санын x, y және z үш санның қосындысы ретінде жаз.

A) 49; 35; 17
B) 56; 40; 5
C) 35; 25; 41
D) 42; 30; 29
E) Другой ответ|Басқа жауап

24. Чему равен удвоенный корень уравнения:
Теңдеудің екі еселенген түбірі неге тең:

$$\frac{2x+1}{4} - \frac{x-12}{2} - 1 = \frac{x}{12}$$

A) -81
B) -162
C) 126
D) 63
E) Другой ответ|Басқа жауап

25. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{|5x-0{,}25|}{14} = \frac{3{,}8}{19}$$

A) $-0{,}25$
B) 0,1
C) 0,5
D) -1
E) Другой ответ|Басқа жауап

26. Решите систему неравенств и укажите в ответе все нечетные числа, которые является ее решениями:
Теңсіздіктер жүйесін шешіп, шешімі болатын барлық тақ бүтін шешімдерін көрсетіңіз:

$$\begin{cases} 5x - 4 < x + 9 \\ 4x > 2x + 1 \end{cases}$$

A) 1; 2
B) 0; 2
C) 2
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

27. Запишите числа в порядке убывания из модулей.
Сандарын модульдары бойынша кему ретімен орналастырыңыз.

$$0{,}8;\ -4{,}8;\ 7{,}7;\ -3{,}9;\ -5{,}8$$

A) $7{,}7;\ -5{,}8; -4{,}8; -3{,}9; 0{,}8$
B) $7{,}7;\ 0{,}8; -3{,}9; -5{,}8; -4{,}8$
C) $0{,}8; -3{,}9; -4{,}8; -5{,}8; 7{,}7$
D) $-5{,}8; -4{,}8; -3{,}9; 0{,}8; 7{,}7$
E) Другой ответ|Басқа жауап

28. По морю параллельными курсами в одном направлении следуют два сухогруза: первый длиной 160 метров, второй – длиной 140 метров. Сначала второй сухогруз отстаёт от первого, и в некоторый момент времени расстояние от кормы первого сухогруза до носа второго сухогруза составляет 900 метров. Через 15 минут после этого уже первый сухогруз отстаёт от второго так, что расстояние от кормы второго сухогруза до носа первого равно 800 метрам. На сколько километров в час скорость первого сухогруза меньше скорости второго?
Теңізде параллель жолдарда бір бағытта ұзындығы 160 м бірінші және ұзындығы 140 м екінші құрғақ жүк таситын кемелер жүзіп барады. Алғашында екінші кеме бірінші кемеден артта қалып бара жатады. Біраз уақыттан соң бірінші кеменің артқы жағы екінші кеменің алдыңғы жағынан 900 м арақашықтықта болды. Ал 15 минут өткен соң енді бірінші кеме екінші кемеден артта қалып бара жатады және екінші кеменің артқы жағы бірінші кеменің алдыңғы жағынан 800 м арақашықтықта болды. Бірінші кеменің жылдамдығы екінші кеменің жылдамдығынан неше километр сағатқа аз?
A) 5 км/ч|сағ
B) 6 км/ч|сағ
C) 8 км/ч|сағ
D) 9 км/ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

29. Какой цифрой оканчивается произведение первых пяти решений неравенства?
Теңсіздіктің алғашқы бес шешімінің көбейтіндісі қандай цифрмен аяқталады?

$$2{,}6 - (2x - 11) \leq 8(x - 0{,}8)$$

A) 5
B) 3
C) 2
D) 0
E) Другой ответ|Басқа жауап

30. При пересечение двух прямых образовалось 4 угла, сумма между одним из них и каждым другим равна 180°. Под каким углом пересекаются данные прямые?
Екі түзудің қиылысуының арқасында 4 бұрыш пайда болды, бір бұрышты қалған кез келген үш бұрыштың әрқайсысымен қосқанда 180° –қа тең болады. Түзулер қандай градуста қиылысқан?
A) 0°
B) 180°
C) 90°
D) Недостаточно данных|Ақпарат жеткіліксіз
E) Другой ответ|Басқа жауап

31. Автомобиль проехал 500 км, из них 4/5 по грунтовой дороге, а остальное - по шоссе. Сколько километров проехал автомобиль по шоссе?
Автокөлік 500 км жол жүрді. Оның 4/5 бөлігін тас жолмен, қалған бөлігін асфальт жолмен жүрсе, автокөлік асфальт жолмен неше км жол жүрді?

A) 100 км
B) 625 км
C) 125 км
D) 225 км
E) Другой ответ|Басқа жауап

32. Длина отрезка AB равна 5,5. Известно, что A $(-2,8)$. Найдите координату точки B, если точка B находится ближе к началу отсчета, чем точка A.
AB кесіндісінің ұзындығы 5,5 −ке тең және A $(-2,8)$ нүктесінің координатасы екені белгілі. Егер B нүктесі A нүктесіне қарағанда санақ басына жақын орналасқан болса, B нүктесінің координатасын табыңыз.

A) $-7,3$
B) $-8,3$
C) 2,7
D) 1,7
E) Другой ответ|Басқа жауап

33. Найдите 32% от значения выражения:
Өрнек мәнінің 32% −ын табыңыз:

$$\left(7\frac{1}{3}-6\frac{7}{8}\right):\frac{3}{4}-\left(5\frac{1}{4}-4\frac{21}{40}\right):1\frac{9}{20}$$

A) $\frac{8}{225}$
B) $\frac{1}{25}$
C) 1
D) $\frac{7}{220}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

34. При каких значениях b прямые $9y = 9x + 18$ и $y = |b-2|x - 2$ параллельны?
b −ның қандай мәнінде $9y = 9x + 18$ және $y = |b-2|x - 2$ түзулері параллель болады?

A) -1
B) прямые не пересекаются|бұл түзулер қиылыспайды
C) 1; 3
D) 2
E) Другой ответ|Басқа жауап

35. Решите систему уравнений:
Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} -3(x-2y)+2(x-y)=-2y+x-2 \\ 3x-y-3=5(y-x)+2x+2y \end{cases}$$

A) $(x;y)\in R$
B) $(-0{,}3;0{,}1)$
C) $(0{,}1;\ -0{,}3)$
D) $(x;y)\in \emptyset$
E) Другой ответ|Басқа жауап

36. На палке отмечены поперечные линии красного, жёлтого и зелёного цвета. Если распилить палку по красным линиям, получится 15 кусков, если по жёлтым — 5 кусков, а если по зелёным — 7 кусков. Сколько кусков получится, если распилить палку по линиям всех трёх цветов?
Түзу ағашта көлденеңінен сызылған қызыл, сары және жасыл түсті түзулер көрсетілген. Егер ағашты қызыл түспен сызылған түзулер арқылы кесетін болсақ, 15 бөлік шығады, егер сары сызықтармен кессек — 5 бөлік, ал егер жасыл сызықтармен кессек — 7 бөлік шығады. Егер ағашты барлық үш түсті сызықпен кессек, қанша бөлік пайда болады?
A) 25
B) 28
C) 27
D) 26
E) Другой ответ|Басқа жауап

37. В бак объёмом 28 литров каждый час, начиная с 12 часов, наливают полное ведро воды объёмом 8 литров. Но в днище бака есть небольшая щель, и из неё за час вытекает 3 литра. В какой момент времени (в часах) бак будет заполнен полностью.
Көлемі 28 литр болатын бакқа сағат 12:00-ден бастап, әр сағат сайын көлемі 8 литр болатын шелекпен су құйылады. Бірақ бактың түбінде кішкене тесік бар, сол тесіктен бір сағатта 3 литр су ағады. Қай уақытта бак толығымен толады?
A) 18:00
B) 15:00
C) 16:00
D) 17:00
E) Другой ответ|Басқа жауап

38. Чему равно произведение, если разные буквы, это разные цифры:
Әртүрлі әріптер әртүрлі цифрға тең болатын болса, онда өрнектің мәнін табыңыз:

$$(Р\cdot С\cdot Ф\cdot М\cdot С\cdot Ш\cdot И)\cdot(К\cdot Т\cdot Л)\cdot(Н\cdot И\cdot Ш)$$

A) 1000
B) 1111
C) 9999
D) 0
E) Другой ответ|Басқа жауап

39. В обменном пункте можно совершить одну из двух операций:
- за 2 золотых монеты получить 3 серебряных и одну медную;
- за 5 серебряных монет получить 3 золотых и одну медную.

У Байтерека были только серебряные монеты. После нескольких посещений обменного пункта серебряных монет у него стало меньше, золотых не появилось, зато появилось 50 медных. На сколько уменьшилось количество серебряных монет у Байтерека?
Ақша айырбастау пунктінде екі операцияның біреуін орындауға болады:
- 2 алтын тиынның орнына 3 күміс және бір мыс тиын алу;
- 5 күміс тиынның орнына 3 алтын және бір мыс тиын ала алады.

Бәйтеректе тек күміс тиындар болды. Айырбастау пунктіне бірнеше рет қатынағаннан кейін, Бәйтеректе күміс тиындардың саны азайды, алтын тиындар болмады, оның есесіне 50 мыс тиын пайда болды. Бәйтеректегі күміс тиындар саны қаншаға кеміді?

A) 20
B) 10
C) 30
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

40. Кемел пригласил Улара в гости, сказав, что живёт в седьмом подъезде в квартире №455, а этаж сказать забыл. Подойдя к дому, Улар обнаружил, что дом семиэтажный. На каком этаже живёт Кемел? (На каждом этаже число квартир одинаково, номера квартир в доме начинаются с единицы).
Кемел Ұларды қонаққа шақырды, ол 7 –ші кіреберісте №455 пәтерде тұратынын айтып, қандай қабатта орналасқанын айтуды ұмытты. Үйдің жанына келіп, Ұлар үйдің жеті қабаттық екендігін көрсе, онда Кемел қай этажда тұрады?(Әр қабаттағы пәтерлердің саны бірдей, үйдегі пәтерлердің саны бірден басталады).

A) 4
B) 7
C) 6
D) 5
E) Другой ответ|Басқа жауап

41. В корзине лежит 25 грибов: рыжики и грузди. Известно, что среди любых 11 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 16 грибов хотя бы один груздь. Сколько рыжиков в корзине?
Себетте 25 саңырауқұлақ бар: арыштар және груздилер. Кез келген 11 саңырауқұлақтың ішінде біреуі арыш, ал кез келген 16 саңырауқұлақтың біреуі грузди екендігі белгілі. Себетте қанша арыш саңырауқұлағы бар?

A) 10
B) 12
C) 16
D) 15
E) Другой ответ|Басқа жауап

42. Экзамен включает 30 заданий. За каждое верно выполненное задание ученик получает 3 балла, за неверный ответ снимают 2 балла, задание без ответа не приносит баллы и не отнимает их. Какое максимальное количество ошибок мог допустить ученик, если в итоге он получил 44 балла?
Экзамен 30 тапсырмадан тұрады. Оқушы әрбір дұрыс орындалған тапсырма үшін 3 балл алады, қате жауап үшін 2 балл жоғалтады, орындалмаған тапсырмаға ешқандай балл берілмейді де, алынбайды да. Егер оқушы жалпы 44 балл алған болса, ол қанша қате жіберген болуы мүмкін?

A) 8
B) 6
C) 10
D) 9
E) Другой ответ|Басқа жауап

43. Школа планирует закупить 100 учебников к новому учебному году. Цены и условия доставки приведены в таблице. У какого поставщика самый дешевый заказ?
Жаңа оқу жылына мектеп 100 оқулық сатып алуды жоспарлады. Төмендегі кестеде құны және қосымша ақпараттар берілген. Қай жеткізушіде тапсырыс ең арзан?

Поставщик Жеткізуші	Стоимость учебника(тг) Оқулық құны(тг)	Стоимость доставки(тг) Жеткізу құны	Дополнительные условия Қосымша шарттар
1	2200	6000	
2	2300	8000	При заказе на сумму свыше 150000 тг скидка 5%. 150000 теңгеден жоғары сомаға тапсырыс жасағанда, 5% жеңілдік.
3	2250	11000	При заказе на сумму свыше 200000 тг скидка 5%. 200000 теңгеден жоғары сомаға тапсырыс жасағанда, 5% жеңілдік.
4	2400	9000	При заказе на сумму свыше 190000 тг скидка 6% и доставка бесплатно. 190000 теңгеден жоғары сомаға тапсырыс жасағанда, 6% жеңілдік және ақысыз жеткізу
5	2250	10000	При заказе на сумму свыше 170000 тг доставка бесплатно. 170000 теңгеден жоғары сомаға тапсырыс жасағанда, ақысыз жеткізу.

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
E) 5

44. Карандаш стоит дешевле ручки, но дороже ластика. Ручка в два раза дороже точилки. Выберите неверное утверждение.
Қарындаш қаламға қарағанда арзан, бірақ өшіргішке қарағанда қымбат тұрады. Қалам ұштағыштан екі есе қымбат тұрады. Жалған анықтаманы табыңыз.

A) 2 ручки дороже 3 точилок|2 қалам 3 ұштағыштан қымбат
B) Ластик дешевле карандаша|Өшіргіш қарындаштан арзан
C) Карандаш и две точилки дешевле, чем ручка и ластик|Қарындаш және 2 ұштағыш, қалам мен өшіргіштен арзан
D) Три карандаша дороже двух ластиков|3 қарындаш 2 өшіргіштен қымбат
E) Другой ответ|Басқа жауап

45. Бутылка и стакан уравновешиваются кувшином; бутылка уравновешивается стаканом и блюдцем; два кувшина уравновешиваются тремя блюдцами. Сколько потребуется стаканов, чтобы уравновесить бутылку?
Бөтелке және стақанның салмағы құмырамен теңдестірілген; ал бөтелке стақан және табақшаның салмағымен теңдестірілген; екі құмыра, үш табақшаның салмағына тең. Бөтелке теңдестіру үшін қанша стақан қажет?

A) 6
B) 11
C) 4
D) 7
E) Другой ответ|Басқа жауап

46. Из числа 100000...00000 (20 нулей) вычли число 55. Чему равна сумма цифр полученной разности?
100000...00000 (20 нөл) санынан 55 санын азайтты. Алынған айырманың цифрларының қосындысы неге тең?

A) 180
B) 171
C) 162
D) 169
E) Другой ответ|Басқа жауап

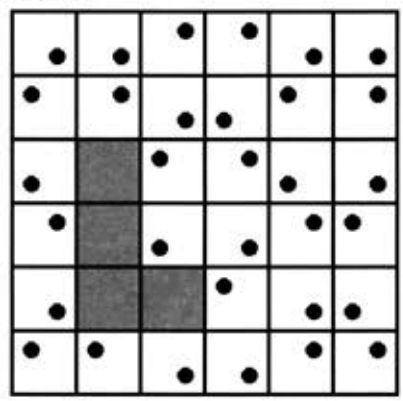
47. Байтерек живет на четвертом этаже, при этом, поднимаясь к себе домой, он проходит по лестнице 60 ступенек. Нурмухаммед живет в этом же подъезде на втором этаже. Сколько ступенек проходит Нурмухаммед, поднимаясь к себе домой на второй этаж?
Бәйтерек төртінші қабатта тұрады, ол үйіне көтерілгенше 60 баспалдақты басып өтеді. Нұрмұхаммед болса осы кіреберістің екінші қабатында тұрады. Екінші қабаттағы үйіне көтерілгенше Нұрмұхаммед неше баспалдақты басып өтеді?

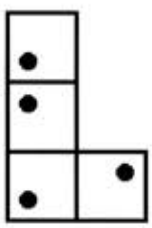
A) 15
B) 30
C) 10
D) 16
E) Другой ответ|Басқа жауап

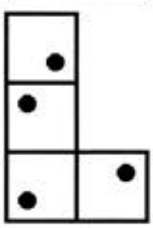
48. Сколькими способами можно разместить двух мальчиков и трех девочек в ряд, чтобы мальчики и девочки в ряду чередовались?
2 ұлды және 3 қызды қанша тәсілмен бір қатарға тұрғызуға болады, егер қатарда ұл мен қыз болып, бірінен кейін бірі жалғасатын болса?

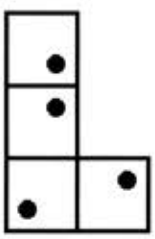
A) 8
B) 6
C) 10
D) 12
E) Другой ответ|Басқа жауап

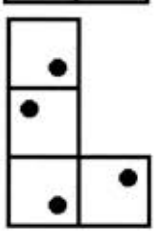
49. Определите скрытый фрагмент:
Жасырылған фрагментті анықтаңыз:



A)


B)


C)


D)


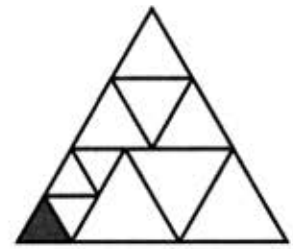
E) Другой ответ|Басқа жауап

50. В столовой 6 кранов для умывания. Каждый может быть закрыт или открыт. Сколькими способами может течь вода в столовой?
Асханада жуынатын 6 кран бар. Кез келгені ашық немесе жабық болуы мүмкін. Асханадағы су қанша тәсілмен ағуы мүмкін?

A) 6!
B) 36
C) 6
D) 64
E) Другой ответ|Басқа жауап

ВАРИАНТ 5

1. Большой треугольник на рисунке разделен на маленькие треугольники. В каждом треугольнике все стороны одинаковы. Сторона закрашенного треугольника равна 4. Чему равен периметр большого треугольника?
Суреттегі үлкен үшбұрыш кіші үшбұрыштарға бөлінген. Барлық бірдей үшбұрыштардың қабырғалары тең. Боялған үшбұрыштың қабырғасы 4 −ке тең. Үлкен үшбұрыштың периметрі нешеге тең?



A) 60
B) 56
C) 64
D) 52
E) Другой ответ|Басқа жауап

2. Выразите данные отношения величин в процентах 7 дм к 5,6 м.
7 дм−дің 5,6 метрге қатынасын пайыз түрінде жазыңыз.
A) 25%
B) 12,5%
C) 15%
D) 10%
E) Другой ответ|Басқа жауап

3. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$-3|3x + 6| + 4 = 8 + 3|x + 2|$$

A) $-1,5$
B) $-3;\ -1$
C) $-1,5;\ 0,5$
D) $-3;\ 1$
E) Другой ответ|Басқа жауап

4. Корнем уравнения $k \cdot x = 4$ является число $-1,5$. Найдите корень уравнения $k \cdot x = 1$.
$k \cdot x = 4$ теңдеуінің шешімі $-1,5$ тең болса, $k \cdot x = 1$ теңдеуінің шешімін табыңыз.
A) $-3/8$
B) 4
C) -8
D) -3
E) Другой ответ|Басқа жауап

5. Сколько часов прошло от начала недели, если до конца недели осталось 5/9 того, что прошло от ее начала?
Апта соңына дейін қалған уақыт апта басынан өткен уақыттың $5/9$ −ін құрайды. Апта басынан қанша сағат өтті?
A) 108 ч|сағ
B) 118 ч|сағ
C) 106 ч|сағ
D) 102 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

6. Отцу – 41 год, а сыну 13 лет. Сколько лет назад отец был в 5 раз старше сына?
Әкесі 41 жаста, ал баласы 13 жаста. Қанша жыл бұрын әкесінің жасы баласының жасынан 5 есе үлкен болды?

A) 3
B) 5
C) 7
D) 6
E) Другой ответ|Басқа жауап

7. Один из смежных углов на 54 градуса меньше другого. Найдите отношение этих углов.
Сыбайлас бұрыштардың біреуі екіншісінен 54 градусқа кіші. Бұрыштардың қатынасын табыңыз.

A) 9/17
B) 11/27
C) 7/13
D) 3/11
E) Другой ответ|Басқа жауап

8. Если стороны треугольника равны 4 и 7, то третья сторона может изменяться в пределах:
Үшбұрыштың екі қабырғасы 4 және 7, ал үшінші қабырғасының ұзындығы қай аралықта жатады?

A) больше 3| 3 – тен үлкен
B) меньше 11| 11 – ден кіші
C) (3; 11)
D) [4; 11)
E) Другой ответ|Басқа жауап

9. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{\text{НОД|ЕҮОБ}(108;20)}{\frac{1}{4}+x}=\frac{1}{3}$$

A) 12
B) 43/4
C) 11,25
D) 47/3
E) Другой ответ|Басқа жауап

10. Поезд длиной 200 м проезжает мимо столба за 5 с. За какое время он проедет мост длиной 840 м?
Ұзындығы 200 м пойыз бағанадан 5 с өтті, ұзындығы 840 м болатын көпірден қанша уақытта өтеді?

A) 27 с
B) 26 с
C) 23 с
D) 21 с
E) Другой ответ|Басқа жауап

11. Велосипедист проезжает 60 км со скоростью 12 км/ч. Если он увеличит скорость на 25%, то время на этот путь сократится на ...?
Велошабандоз 60 км арақашықтықты 12 км/сағ жылдамдықпен өтті. Егер сол арақашықтықты жылдамдығын 25% −ға арттырып өтетін болса, уақыт қанша пайызға өзгереді?

A) 20%
B) 40%
C) 25%
D) 30%
E) Другой ответ|Басқа жауап

12. Флакон шампуня стоит 160 тенге. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 тенге во время распродажи, когда скидка составляет 25%?
Сусабынның бағасы 160 теңге тұрады. 1000 теңгеге 25% жеңілдікпен сатылып жатқан қанша дана сусабын алуға болады?

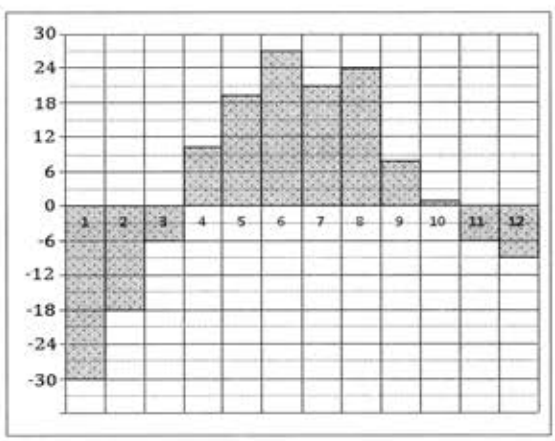
A) 25
B) 8
C) 9
D) 7
E) Другой ответ|Басқа жауап

13. Вычислите значения выражений и определите на сколько процентов меньше чем число 5.
Өрнектің мәнін табыңыз және 5 санынан неше пайызға кем екенін табыңыз.

$$\frac{\left(\frac{7}{30}+0{,}1\right):\left(\frac{1}{10}+0{,}1\right)\cdot 2{,}52}{\left(0{,}75-\frac{8}{15}\right):\left(0{,}25-\frac{1}{6}\right)\cdot\frac{7}{13}}$$

A) 300%
B) 66,67%
C) 60%
D) 40%
E) Другой ответ|Басқа жауап

14. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Кызылжаре за каждый месяц 2020 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура не превышала 9 градусов Цельсия?
Диаграммада Қызылжар қаласының 2020 жылғы орташа айлық ауа температурасы бейнеленген. Диаграммада көлденең түзу бойынша айлар саны, тік бойынша температураның градусы берілген. Диаграмма бойынша орташа температурасы 9°С – тан аспаған айлар санын табыңыз.



A) 5
B) 7
C) 8
D) 6
E) Другой ответ|Басқа жауап

15. В классе учится 25 учащихся. Несколько из них ходили в кино, 18 человек ходили в театр, причём и в кино, и в театр ходили 12 человек. Известно, что трое не ходили ни в кино, ни в театр. Сколько человек из класса ходили в кино?
Сыныпта 25 оқушы бар. Оқушылардың 18 −і театрға барды, кейбіреулері киноға барды. Олардың 12 −сі киноға да, театрға да барды, ал 3 −еуі екеуіне де барған жоқ. Сыныпта қанша оқушы киноға барды?
A) 5
B) 15
C) 16
D) 12
E) Другой ответ|Басқа жауап

16. Найдите значение выражения: $21a - 18b - 5$, если:
Өрнектің мәнін табыңыз: $21a - 18b - 5$, егер:

$$\frac{5a - 8b + 3}{8a - 5b + 3} = -2$$

A) 6
B) 22
C) 17
D) -14
E) Другой ответ|Басқа жауап

17. Найдите график функции $y = kx + b$, если он перпендикулярен прямой $y = -0{,}5x$ и проходит через точку $M(-3; 2)$.
$y = -0{,}5x$ түзуіне перпендикуляр болатын және $M(-3; 2)$ нүктесі арқылы өтетін, $y = kx + b$ функциясының графигін табыңыз:
A) $y = 2x + 4$
B) $y = -2x + 1$
C) $y = -2x$
D) $y = 2x + 6$
E) Другой ответ|Басқа жауап

18. Учитель всем ученикам отправила книжку для чтения по английскому языку. Байтерек прочитал в первый день 40% всей книги, во второй 50% оставшейся части, а в третий - остальные 45 страниц. Сколько всего страниц в книге?
Мұғалім барлық оқушыларға ағылшын тілінде оқуға кітап жіберді. Бәйтерек бірінші күні кітаптың 40% −ын, ал екінші күні қалған бөлігінің 50% −ын, ал үшінші күні қалған 45 бетті оқыды. Кітапта барлығы неше бет бар?
A) 200
B) 120
C) 150
D) 160
E) Другой ответ|Басқа жауап

19. Какому из указанных промежутков принадлежит значение выражения:
Өрнектің мәні қай аралыққа тиісті:

$$\frac{0{,}25 \cdot 18{,}6 \cdot 4{,}2 \cdot 5{,}7}{1{,}9 \cdot 1{,}26 \cdot 3{,}1 \cdot 0{,}5}$$

A) [20; 29,999]
B) [18,983; 29]
C) [29,9; 30,001]
D) (10; 12)
E) Другой ответ|Басқа жауап

20. Бассейн наполняется по одной трубе за 4 часа, а по второй – за 3 часа. Если открыть обе трубы одновременно, то бассейн наполнится на 70% за:
Хауыз бірінші құбыр арқылы 4 сағатта толады, ал екінші құбыр арқылы 3 сағатта толады. Хауыздың 70% −ын екі құбыр бірге қанша уақытта толтырады?
A) 1,2 ч|сағ
B) 2 ч|сағ
C) 3,2 ч|сағ
D) 2,2 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

21. Два туриста хотят, как можно быстрее одновременно добраться до станции, находящейся от них на расстоянии 60 км. У них имеется только один (одноместный) мопед. Скорость передвижения каждого из них составляет 5 км/ч пешком и 30 км/ч на мопеде. За какое наименьшее число часов они смогут добраться до станции?
Екі саяхатшы 60 км қашықтықта орналасқан бекетке бірге тезірек барулары керек. Оларда тек бір мопед (бір кісілек) бар. Олар жаяу жүрсе 5 км/сағатпен, ал мопедпен 30 км/сағ жылдамдықпен қозғалады. Ең аз дегенде қанша сағатта олар бірге бекетке жетеді?
A) 7 ч|сағ
B) 11 ч|сағ
C) 9 ч|сағ
D) 18 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

22. Тракторист вспахал три участка земли. Площадь первого равна $4/7$ площади всех трёх участков, а площадь второго относится к площади первого как $\frac{3}{4}:\frac{3}{2}$. Какова площадь первого участка, если в третьем было на 12 га меньше, чем в первом?
Трактор үш жер телімін жыртты. Бірінші жер телімі барлық жердің $4/7$ −ін құрайды. Екінші жер телімінің бірінші жер теліміне қатынасы $\frac{3}{4}:\frac{3}{2}$ қатынасындай. Үшінші жер телімі бірінші жер телімінен 12 га аз. Бірінші жер телімінің ауданын табыңыз.
A) 16 га
B) 14 га
C) 15 га
D) 12 га
E) Другой ответ|Басқа жауап

23. Какова наименьшая площадь квадрата, если он делится без остатка на прямоугольники длиной 11 см и шириной 3 см?
Ұзындығы 11 см, ені 3 см тік төртбұрыштарға қалдықсыз бөлінетін шаршының ең кіші ауданын табыңыз.

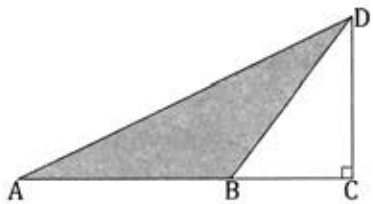
A) $1069\ см^2$
B) $1089\ см^2$
C) $1079\ см^2$
D) $1099\ см^2$
E) Другой ответ|Басқа жауап

24. Изюм получается в процессе сушки винограда. Сколько килограммов винограда потребуется для получения 54 килограммов изюма, если виноград содержит 90% воды, а изюм содержит 5% воды?
Мейіз жүзімді кептіру арқылы жасалады. Жүзімнің 90% −ы, ал мейіздің 5% −ы судан тұрады. 54 кг мейіз жасау үшін қанша жүзім алу қажет?

A) 517 кг
B) 623 кг
C) 611 кг
D) 513 кг
E) Другой ответ|Басқа жауап

25. Вычислите площадь закрашенной части фигуры: $AB = 7$ дм; $AC = 13$ дм; $DC = 5$ дм.
Фигураның боялған бөлігінің ауданы есептеңіз: $AB = 7$ дм; $AC = 13$ дм; $DC = 5$ дм.

A) $16\ дм^2$
B) $35\ дм^2$
C) $18\ дм^2$
D) $15\ дм^2$
E) Другой ответ|Басқа жауап



26. Вычислите:
Есептеңіз:

$$(-1)^1 \cdot (-1)^2 \cdot (-1)^3 \cdot (-1)^4 \cdot (-1)^5 \cdot \ldots \cdot (-1)^{2018} \cdot (-1)^{2019} \cdot (-1)^{2020}$$

A) -1
B) 0
C) 1
D) 2020
E) Другой ответ|Басқа жауап

27. Проезд в автобусе стоит 25 тенге при оплате наличными и 22 тенге при оплате транспортной картой. Через какое наименьшее количество поездок транспортная карта окупит свою стоимость, если она стоит 50 тенге?
Автобуста жол жүру ақысы: егер қолма-қол төлесең 25 теңге; егер тасымалдаушы картасымен төлесең 22 теңге тұрады. Егер тасымалдаушы картасының бағасы 50 теңге болса, ол ең аз дегенде қанша рет қолданылған соң өз ақысын өтейді?

A) 17
B) 23
C) 50
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

28. В первой четверти Байтерек получил 20 пятерок по математике, а во второй — только 13 пятерок. На сколько процентов уменьшилось количество пятерок у Алиаскар во второй четверти по сравнению с первой?
Бәйтерек бірінші тоқсанда математика пәнінен 20 бестік, ал екінші тоқсанда тек 13 бестік алды. Бәйтеректің бестіктерінің саны екінші тоқсанда бірінші тоқсанға қарағанда қанша пайызға кеміді?

A) 30%
B) 65%
C) 45%
D) 35%
E) Другой ответ|Басқа жауап

29. Решите систему неравенств:
Теңсіздіктер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} 1{,}5(2-x) > 2(x-3)+x \\ 6x-1 < 3x-7 \end{cases}$$

A) $x > 2$
B) $x \in (-\infty; 2)$
C) $x \in (-2; 2)$
D) $x < -2$
E) Другой ответ|Басқа жауап

30. В летнем лагере отдыхают 214 детей и работают 25 воспитателей. В автобус вмещается не более 30 пассажиров. Сколько потребуется автобусов, чтобы перевезти всех из лагеря в город?
Жазғы лагерде 214 бала демалуда және 25 тәрбиеші жұмыс жасайды. Автобусқа 30 адамнан артық адам сыймайды. Барлық адамды лагерьден көшіру үшін қанша автобус қажет?

A) 8
B) 7,9
C) 7
D) 6
E) Другой ответ|Басқа жауап

31. Прямоугольник разбит на четыре меньших прямоугольника двумя прямолинейными разрезами. Площади трёх из них, начиная с левого верхнего и далее по часовой стрелке, равны 30, 54 и 27. Известно, что длины всех сторон — целые числа. Найдите площадь четвёртого прямоугольника.
Тік төртбұрыш екі түзу арқылы төрт кіші тік төртбұрыштарға бөлінді. Олардың үшеуінің ауданы 30, 54 және 27 тең (суреттегідей). Егер тік төртбұрыштардың барлық қабырғалары бүтін сан болса, төртінші тік төртбұрыштың ауданын табыңыз.

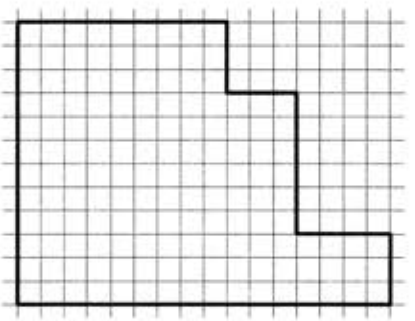
30	54
?	27

A) 20
B) 18
C) 24
D) 15
E) Другой ответ|Басқа жауап

32. Байтерек сидит перед кучей яиц и нумерует их, начиная с единицы. Как только на очередном яйце записывается номер, делящийся на 10, так в куче возникает еще одно новое яйцо. Байтерек закончил свое дело, поставив на последнем яйце номер 2019. Сколько яиц было у него первоначально?
Бәйтерек үйіліп жатқан жұмыртқалардың алдында отырып, оларды бірден бастап нөмірлейді. Әрдайым 10 −ға еселі санды жұмыртқаға жазғанда, үйіндіге тағы бір жаңа жұмыртқа қосылады. Бәйтерек ең соңғы жұмыртқаға 2019 нөмірін жазып, өз жұмысын аяқтады. Алғашында үйіндіде қанша жұмыртқа болды?

A) 2001
B) 1818
C) 1999
D) 1819
E) Другой ответ|Басқа жауап

33. План городского сквера разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат 11м x 11м. Найдите длину ажурной чугунной решётки, огораживающей этот сквер.
Қалалық саябақ бірдей торларға бөлінген. Әр тор 11м x 11м шаршыдан құралған. Саябақты қоршап тұрған шойын шарбақтың ұзындығын табыңыз.



A) 572 м
B) 638 м
C) 560 м
D) 616 м
E) Другой ответ|Басқа жауап

34. При каких значениях a прямые $3y = 6ax + 17$ и $y = 2|a-1|x - 9$ параллельны?
a −ның қандай мәнінде $3y = 6ax + 17$ және $y = 2|a-1|x - 9$ түзулері параллель болады?

A) 0
B) 1
C) $-1; 0$
D) 0,5
E) Другой ответ|Басқа жауап

35. Решите систему уравнений:
Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} \frac{2}{x} + \frac{3}{y} = \frac{26}{xy} \\ 5x - y = 0 \end{cases}$$

A) $(x; y) \in \emptyset$
B) $(x; y) \in R$
C) $(2; 10)$
D) $(1; 5)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

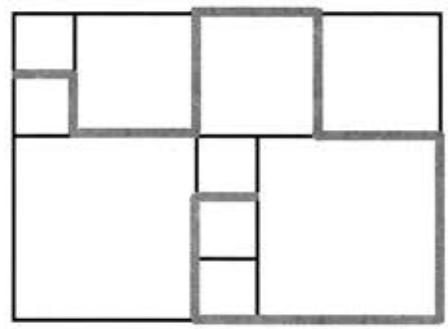
36. Количество книг у Байтерека больше 200, но меньше 250. Из них 20% — романы, а 1/9 — сборники стихов. Сколько книг у Байтерека?
Бәйтеректің кітаптар саны 200 −ден үлкен, бірақ 250 −ден кіші. Кітаптардың 20% −ы — романдар, ал 1/9 бөлігі — өлеңдер жинағы болса, Бәйтеректе барлығы неше кітап бар?

A) 245
B) 225
C) 235
D) 215
E) Другой ответ|Басқа жауап

37. Даны четыре числа. Отношение первого числа ко второму равно 5, отношение второго к третьему равно 7, третьего к четвертому равно 9. Чему равно отношение первого числа к четвертому?
Төрт сан берілген. Бірінші санның екінші санға қатынасы 5 −ке тең, екінші санның үшінші санға қатынасы 7 −ге тең, үшінші санның төртінші санға қатынасы 9 −ға тең. Бірінші санның төртінші санға қатынасы неге тең?

A) 360
B) 345
C) 405
D) 315
E) Другой ответ|Басқа жауап

38. На рисунке изображен прямоугольник, составленный из квадратов трех разных размеров. Длина стороны самого маленького квадрата равна 1. Чему равна длина выделенной линии?
Суретте өлшемдері үштүрлі шаршылардан құралған тік төртбұрыш бейнеленген. Ең кіші шаршының қабырғасының ұзындығы 1 −ге тең. Ерекшеленген сызықтың ұзындығы нешеге тең?



A) 21
B) 22
C) 19
D) 20
E) Другой ответ|Басқа жауап

39. Владелец маленького магазинчика заплатил 1000 тенге за упаковку авторучек. Когда он продал две трети этих авторучек, то вернул три четверти денег, затраченных на их покупку. Сколько денег он получит, продав всю упаковку?
Кішігірім дүкеннің иесі бір қорап қаламды 1000 теңгеге сатып алды. Ол қаламдардың үштен екісін сатқанда, осы қаламдарды сатып алуға жұмсаған ақшаның төрттен үшін қайтарды. Дүкен иесі бүкіл қорапты сатқанда, қанша ақша алады?

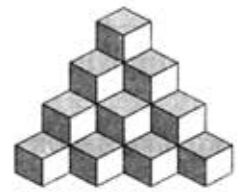
A) 1075 тг
B) 1125 тг
C) 1050 тг
D) 1150 тг
E) Другой ответ|Басқа жауап

40. Обозначим через $n!$ произведение всех натуральных чисел от 1 по n. (Например, $4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4$). Какой цифрой оканчивается сумма:
$n!$ дегеніміз 1 −ден n −ге дейінгі барлық натурал сандардың көбейтіндісі(Мысалы: $4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4$). Төмендегі қосынды қандай цифрмен аяқталады?

$$1! + 2! + 3! + 4! + 5! + 6! + 7! + 8! + 9! + 10!$$

A) 5
B) 7
C) 3
D) 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

41. Какое минимальное число кубиков необходимо, чтобы построить пирамиду на рисунке ниже? (Кубик не может висеть в воздухе, он должен опираться на землю или на другой кубик).
Суреттегі пирамиданы құру үшін кем дегенде қанша текше керек? (текше ауада қалқып тұра алмайды, ол жерде немесе басқа текшенің үстінде тұруы қажет).

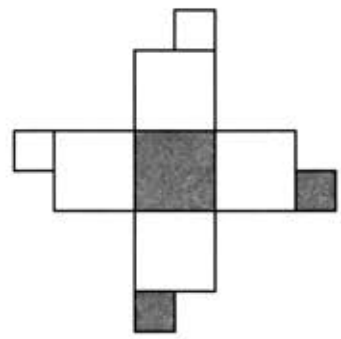


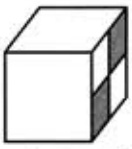
A) 24
B) 16
C) 21
D) 20
E) Другой ответ|Басқа жауап

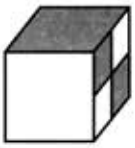
42. Сколько существует пар двузначных чисел, разность которых равна 32?
Айырмасы 32 −ге тең болатын қанша екітаңбалы сандар жұбы бар?
A) 56
B) 57
C) 58
D) 59
E) Другой ответ|Басқа жауап

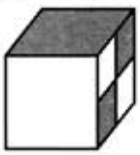
43. Если $b = a + 7;\ c = b - 9;\ d = c + 8$, то какое из чисел a, b, c и d наибольшее?
Егер $b = a + 7;\ c = b - 9;\ d = c + 8$ болса, a, b, c және d сандарының қайсысы үлкен?
A) a
B) b
C) c
D) d
E) Другой ответ|Басқа жауап

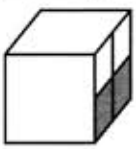
44. Какой из этих кубиков можно склеить из заготовки, изображенной справа?
Оң жақтағы суреттегі жазбадан төмендегі қай текшені құрастыруға болады?



A) 

B) 

C) 

D) 

E) Другой ответ|Басқа жауап

45. Сколько часов в половине от одной трети четверти суток?
Ширек тәуліктің үштен бірінің жартысы қанша сағатқа тең?

A) $\frac{1}{3}$ ч|сағ
B) $\frac{1}{2}$ ч|сағ
C) 2 ч|сағ
D) $\frac{3}{2}$ ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

46. Три ряда построены по определенным правилам. По этим правилам какой из ниже написанных ответов подходит?
Үш қатар белгілі бір заңдылықпен жазылған. Осы заңдылыққа сәйкес келетін қатарды табыңыз.

1) 5, 12, 60, 720
2) 3, 8, 24, 192
3) 7, 16, 112, 1792
4) 4, ?, ?, ?

A) 10, 40, 160
B) 8, 32, 256
C) 12, 48, 576
D) 10, 40, 400
E) Другой ответ|Басқа жауап

47. Номера на дверях квартир многоэтажного дома составлены из цифр, сделанных из металла. Сколько металлических цифр понадобилось для нумерации всех квартир если всего в доме 1001 квартир?
Көпқабатты үйдің пәтерлеріндегі есіктердегі нөмірлердің цифрлары металлдан жасалынған. Егер көпқабатты үйде 1001 пәтер болса, барлық пәтерлердің есіктерін нөмірлеу үшін қанша металл цифр қажет болады?

A) 2889
B) 2897
C) 2890
D) 2888
E) Другой ответ|Басқа жауап

48. В футбольной команде (11 человек) нужно выбрать капитана и его заместителя. Сколькими способами это можно сделать?
Он бір ойыншыдан тұратын футбол командасында капитан және оның көмекшісін тандау қажет. Қанша әдіспен оларды таңдауға болады?

A) 100
B) 120
C) 55
D) 121
E) Другой ответ|Басқа жауап

49. На полке количество книг больше 100, но меньше 150. Если все книги связывать по 7 книг, то останется 2 книги, если связывать по 12 книг, то останется 3 книги; если связывать по 9 книг, то все книги будут связаны. Сколько книг на полке?
Кітап сөресіндегі кітаптар саны 100 −ден көп, бірақ 150 −ден аз. Сөредегі барлық кітаптарды әрбір бумаға 7 кітаптан буса, 2 кітап, ал әрбір бумаға 12 кітаптан буса, 3 кітап артық қалады. Егер әр бумаға 9 кітаптан буса, барлық кітап бумаларға буылады. Кітап сөресінде неше кітап бар.

A) 135
B) 121
C) 113
D) 117
E) Другой ответ|Басқа жауап

50. Байтерек сходил в школу со скоростью 5 км/ч, возвращался со скоростью - 15 км/ч. Найдите весь путь, если он всего потратил на все это 2 часа.
Бәйтерек мектептен үйге дейін 5 км/сағ жылдамдықпен, ал қайтарда 15 км/сағ жылдамдықпен қайтты. Егер ол барлық жолға 2 сағат жұмсаған болса, оның жүріп өткен жолының ұзындығын анықтаңыз.

A) 7,5 км
B) 10 км
C) 12,5 км
D) 15 км
E) Другой ответ|Басқа жауап

ВАРИАНТ 6

1. Измерения прямоугольного паралелепипеда выражаются простыми числами. Его обьем равен 385 $см^3$. Каковы размеры данного параллелепипеда?
Тік бұрышты параллелепипедтің өлшемдері жай сандармен өрнектеледі. Оның көлемі 385 $см^3$. Осы тік бұрышты параллелепипедтің өлшемдерін табыңыз.

A) 1 см, 11 см, 35 см
B) 1 см, 7 см, 55 см
C) 1 см, 5 см, 77 см
D) 1 см, 1 см, 385 см
E) Другой ответ|Басқа жауап

2. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\left(\left(3{,}86+4\frac{3}{25}\right):2{,}1+10{,}2:8\frac{1}{2}\right)\cdot 0{,}8$$

A) 4
B) 3,6
C) 4,4
D) 4,8
E) Другой ответ|Басқа жауап

3. Туристов можно разместить по автобусам либо по 36 человек, либо по 42 человека. В обоих случаях свободных мест не останется. Сколько всего туристов, если их больше 500, но меньше 600?
Автобустарға саяхатшыларды не 36, не 42 адамнан отырғызуға болады. Екі жағдайда да автобуста бос орын болмайды. Егер саяхатшылардың саны 500 −ден артық және 600 −ден кем болса, қанша саяхатшы бар?

A) 548
B) 568
C) 588
D) 578
E) Другой ответ|Басқа жауап

4. Найдите отрицательный корень уравнения:
Теңдеудің теріс шешімін табыңыз:

$$\frac{x}{0{,}9x^2:\frac{1}{3}+3}=\frac{-2}{5{,}4|x|+2}$$

A) -3
B) -2
C) -1
D) $-2{,}5$
E) Другой ответ|Басқа жауап

5. Фермер привез на рынок арбузы. В первый день он продал 1/3 всех арбузов и 8 арбузов. Во второй день 1/8 от остатка и еще 7 арбузов и в третий день продал 1/2 от нового остатка и 6 арбузов. После этого осталось 29 арбузов. Сколько всего арбузов привез фермер на рынок?
Фермер базарға сатуға әкелінген қарбыздардың бірінші күні $1/3$ −ін және 8 қарбыз, ал екінші күні қалған қарбыздардың $1/8$ −ін және 7 қарбыз сатты. Үшінші күні одан қалған қарбыздардың $1/2$ −ін және 6 қарбыз сатқанда, сатылмаған 29 қарбыз қалды. Базарға сатуға барлығы неше қарбыз әкелді?

A) 140
B) 138
C) 136
D) 144
E) Другой ответ|Басқа жауап

6. Квадрат поделили на три равных прямоугольника. Периметр каждого прямоугольника 32 см. Найдите периметр квадрата?
Шаршы бірдей үш тіктөртбұрыштарға бөлінді. Әр тіктөртбұрыштың периметрі 32 см болса, шаршының периметрі қанша?

A) 42
B) 48
C) 52
D) 44
E) Другой ответ|Басқа жауап

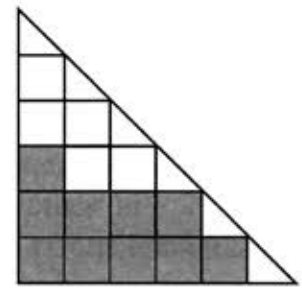
7. На стройке 50 рабочих должны выполнить задание за 7 дней. Чтобы выполнить задание досрочно, количество рабочих увеличили на 40%. На сколько дней раньше рабочие выполнили задание?
Тапсырманы 50 жұмысшы 7 күнде орындайды. Тапсырманы межелеген күннен бұрын орындау үшін жұмысшылар саны 40% −ға артты. Тапсырманы неше күн бұрын орындады?

A) 5
B) 4
C) 2
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

8. Упростите выражение и найдите его значение: $-4(-2a+1)-2(-1-a+5b)$, при $a=1{,}1;\ b=0{,}7$.
Өрнекті ықшамдап және оның мәнін есептеңіз: $-4(-2a+1)-2(-1-a+5b)$, егер $a=1{,}1;\ b=0{,}7$.

A) 2
B) 2,1
C) 2,5
D) 2,2
E) Другой ответ|Басқа жауап

9. Какая часть фигуры закрашена?
Суреттегі фигураның қандай бөлігі боялған?



A) $\frac{5}{9}$
B) 0,5
C) $\frac{10}{19}$
D) $\frac{9}{17}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

10. Скорость поезда 15 м/с. Длина окружности колеса его вагона равна 3,6 м. Сколько оборотов совершает колесо вагона за 2 мин?
Пойыздың жылдамдығы 15 м/с. Оның вагон дөңгелегінің ұзындығы 3,6 м. Вагонның дөңгелегі 2 минутта неше айналым жасайды?
A) 450
B) 500
C) 600
D) 400
E) Другой ответ|Басқа жауап

11. Решите уравнения:
Теңдеуді шешіңіз:

$$3 = \frac{5}{1 + \frac{4}{1 + \frac{5}{1+x}}}$$

A) -1
B) 0
C) 1
D) 2
E) Другой ответ|Басқа жауап

12. Решите неравенства:
Теңсіздікті шешіңіз:

$$\frac{3x}{4} - 1 > \frac{2x-1}{3}$$

A) $x < -8$
B) $x > -8$
C) $x > 8$
D) $x > 9$
E) Другой ответ|Басқа жауап

13. Найдите второе число, если известно, что первое число относится ко второму как 7 : 4, второе к третьему – как 3 : 5, а разность первого и третьего равна 0,4.
Үш сан берілген. Бірінші санның екінші санға қатынасы 7 : 4 тең. Ал екінші санның үшінші санға қатынасы 3 : 5 тең және бірінші саннан үшінші санды азайтқанда, айырымы 0,4 –ке тең. Екінші санды табыңыз.

A) 3,6
B) 2,8
C) 4,2
D) 4,8
E) Другой ответ|Басқа жауап

14. На координатной плоскости точка R симметрична точке $T(3;-2)$ относительно оси абсцисс. Запишите координаты точки R.
R нүктесі $T(3;-2)$ нүктесіне абсцисса өсіне қарағанда симметриялы. R нүктесінің координаталарын көрсетіңіз.
A) $(3;2)$
B) $(-3;2)$
C) $(-3;-2)$
D) $(-2;3)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

15. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{0,5(1)-0,1(7)}{\frac{1}{6}}=|1-2x|$$

A) $\frac{1}{2};\ 1\frac{1}{2}$
B) $\frac{1}{2};\ -1\frac{1}{2}$
C) $-\frac{1}{2};\ -1\frac{1}{2}$
D) $-\frac{1}{2};\ 1\frac{1}{2}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

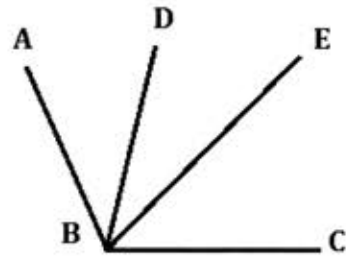
16. Имеется кусок сплава меди с оловом обшей массой 9 кг, содержащий 40% меди. Сколько чистого олова надо прибавить к этому куску сплава, чтобы получившийся новый сплав содержал 30% меди?
Массасы 9 кг болатын қалайы мен мыстың қоспасы берілген. Қоспаның 40% −ы мыстан тұрады. Жаңа қоспадағы мыс 30% болуы үшін қоспаға қанша таза қалайы қосу керек?
A) 3,6 кг
B) 3,2 кг
C) 3 кг
D) 3,4 кг
E) Другой ответ|Басқа жауап

17. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{(3-x)(x-5)}{|x|-3}=0$$

A) 5
B) -3
C) $-3; 3; 5$
D) $3; 5$
E) Другой ответ|Басқа жауап

18. Градусная мера угла EBC равна 45°, что составляет 37,5% угла ABC. Угол DBE меньше угла EBC на 20% . Найдите градусную меру угла ABD.
EBC бұрышының градустық өлшемі 45°. Ол ABC бұрышының 37,5% −ын құрайды. DBE бұрышы EBC бұрышынан 20% −ға кем. ABD бұрышының градустық өлшемін табыңыз.



A) 29°
B) 39°
C) 35°
D) 31°
E) Другой ответ|Басқа жауап

19. Решите неравенство и найдите количество целых решений:
Теңсіздіктің бүтін шешімдерінің санын анықтаңыз:

$$-5 \leq |x| \leq 3$$

A) 7
B) 8
C) 9
D) 10
E) Другой ответ|Басқа жауап

20. Из пункта A в пункт B по реке отплыл плот. Одновременно с ним из пункта B в пункт A вышел теплоход. Теплоход встретил плот через 2 ч после выхода, и ещё через 10 мин прибыл в пункт A. Сколько времени плыл плот от пункта A до пункта B?
Өзен жағасындағы A пунктінен B пунктіне қарай сал жіберілді. Дәл сол уақытта оған қарсы B пунктінен қайық жүзіп шықты. Қайық 2 сағ жүзген соң салды кездестіріп, тағы да 10 минут жүзіп, A пунктіне келді. Сал A және B пункттерінің арақашықтығын неше сағат жүзеді?

A) 24 ч|сағ
B) 25 ч|сағ
C) 22 ч|сағ
D) 26 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

21. Найдите неизвестный член пропорции:
Пропорцияның белгісіз мүшесін табыңыз:

$$\frac{x}{\frac{5}{3}} = \frac{2,4}{\frac{6,4}{0,4}}$$

A) 0,05
B) 0,25
C) 0,5
D) 0,125
E) Другой ответ|Басқа жауап

22. На заводе 6 рабочих выполнили задание за 12 дней. За сколько дней выполнят это задание 9 рабочих?
Тапсырманы 6 жұмысшы 12 күнде орындайды. Тапсырманы 9 жұмысшы неше күнде орындайды?

A) 12
B) 18
C) 8
D) 9
E) Другой ответ|Басқа жауап

23. У двузначного числа количество десятков в 4 раза больше, чем количество единиц. Если поменять местами цифры, то получится число, которое на 54 меньше первоначального. Найдите двузначное число.
Екі таңбалы сандағы ондықтар саны бірліктер санынан 4 есе артық. Егер оның цифрларының орындарын ауыстырсақ, одан шыққан сан алғашқы саннан 54-ке кем болады. Ол қай сан?

A) 93
B) 41
C) 82
D) 124
E) Другой ответ|Басқа жауап

24. Найдите сумму корней уравнения:
Теңдеудің түбірлерінің қосындысы:

$$\Big|\big||x|-2\big|-2\Big|=0$$

A) -4
B) 4
C) 8
D) 0
E) Другой ответ|Басқа жауап

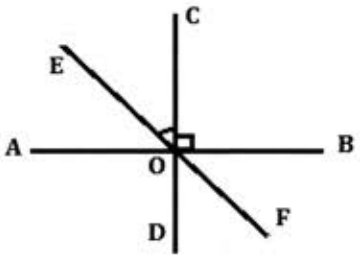
25. Кондуктор пассажирского поезда заметил, что встречный товарный поезд прошел мимо него за 11 с. Чему равна длина товарного поезда, если он следует со скоростью 64 км/ч, а скорость пассажирского поезда равна 116 км/ч?
Жолаушы тасымалдайтын пойыз кондукторының көз алдынан қарама–қарсы бағытта жүріп бара жатқан жүк тасымалдайтын пойызы 11 с өтті. Жолаушы тасымалдайтын пойыздың жылдамдығы 116 км/сағ, ал жүк тасымалдайтын пойыз жылдамдығы 64 км/сағ болса, жүк тасымалдайтын пойыздың ұзындығын табыңыз.

A) 550 м
B) 506 м
C) 561 м
D) 528 м
E) Другой ответ|Басқа жауап

26. Ширина прямоугольника равна 4 см, его периметр меньше 24. Оцените длину прямоугольника?
Тік төртбұрыштың ені 4 см, оның периметрі 24 см −ден кем. Тік төртбұрыштың ұзындығын бағалаңыз.

A) $10 < a < 12$
B) $6 < a < 12$
C) $4 < a < 8$
D) $8 < a < 12$
E) Другой ответ|Басқа жауап

27. Прямые AB, EF и CD пересекаются в точке O. угол $\angle EOC = 45°$ и $AB \perp CD$. Найдите градусную меру угла $\angle BOF$.
AB, EF және CD түзулері O нүктесінде қиылысады. $\angle EOC = 45°$ және $AB \perp CD$. $\angle BOF$ бұрышының градустық өлшемін табыңыз.



A) 55°
B) 45°
C) 40°
D) 140°
E) Другой ответ|Басқа жауап

28. Найдите закономерность и продолжите ряд чисел: 0; 3; 8; 15; 24; 35; a; b; ... Чему равно $a + b$?
0; 3; 8; 15; 24; 35; a; b; ... сандар қатарындағы заңдылықты тауып, $a + b$ мәнін табыңыз.

A) 101
B) 110
C) 109
D) 102
E) Другой ответ|Басқа жауап

29. Решите неравенства:
Теңсіздікті шешіңіз:

$$-2 \leq |4 - x| \leq 2$$

A) $x \in [6; 2]$
B) $x \in [-2; 6]$
C) $x \in [-6; 2]$
D) $x \in [-6; -2]$
E) Другой ответ|Басқа жауап

30. Сколько осей симметрии имеет данная фигура:
Суретте көрсетілген фигураның неше симметрия өсі бар:



A) 2
B) 4
C) 6
D) Бесконечно|Шексіз
E) Другой ответ|Басқа жауап

31. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$1-\frac{4}{10+\frac{12}{4-\frac{6}{2+x}}}=0$$

A) -3
B) 3
C) -2
D) -1
E) Другой ответ|Басқа жауап

32. Точка $A(-3)$, отмеченная на координатной прямой, расположена на одинаковом расстоянии от точек $B(2x-3)$ и $C(x+6)$. Найдите значение x.
Координаталық түзудегі $A(-3)$ нүктесі $B(2x-3)$ және $C(x+6)$ нүктелерінен бірдей арақашықтықта орналасқан x −тің мәнін табыңыз.
A) -2
B) -3
C) -4
D) -1
E) Другой ответ|Басқа жауап

33. Сколько целых отрицательных решений имеет неравенство?
Теңсіздіктің қанша бүтін теріс шешімдері бар?

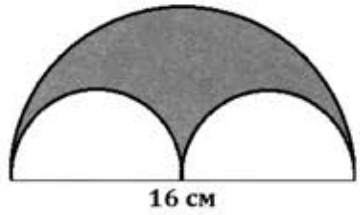
$$y-(5+2y)\leq -3$$

A) 3
B) 1
C) 2
D) 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

34. В пачке 500 листов бумаги формата А4. За воскресный тест в офисе ИШ Байтерек расходуется 1980 листов. Какое наименьшее количество пачек бумаги нужно купить в офис на 5 тестов?
Пішімі А4 болатын бір бумада 500 парақ қағаз болады. Жексенбілік тестті басып шығару үшін ИШ Байтерек кеңсесінде 1980 парақ жұмсалады. Бес жексенбілік тестті басып шығару үшін неше бума сатып алу керек?
A) 18
B) 19
C) 20
D) 21
E) Другой ответ|Басқа жауап

35. При каких значениях a, число $\overline{654a123}$ делится на 9?
a −ның қандай мәндерінде $\overline{654a123}$ саны 9 −ға бөлінеді?
A) 4
B) 6
C) 0
D) 5
E) Другой ответ|Басқа жауап

36. Ползуясь данным рисунком, найдите площадь закрашенной фигуры.($\pi = 3{,}14$)
Суреттегі боялған фигураның ауданын табыңыз.($\pi = 3{,}14$)



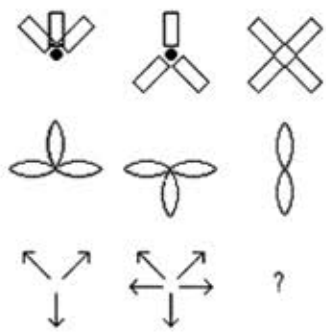
A) 54,24 см^2
B) 51,24 см^2
C) 52,24 см^2
D) 50,24 см^2
E) Другой ответ|Басқа жауап

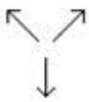
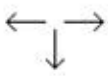
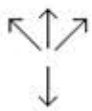
37. Дана система уравнений. Известно, что пара чисел $x = 12; y = -15$ является ее решением. Найдите c_1 и c_2.
$x = 12; y = -15$ сандар жұбы теңдеулер жүйесінің шешімі болатындай, c_1 және c_2 −нің мәндерін табыңыз.

$$\begin{cases} x + \frac{3}{5}y - c_1 = 0 \\ -\frac{5}{6}x - y + c_2 = 0 \end{cases}$$

A) $c_1 = -3; c_2 = 5$
B) $c_1 = 5; c_2 = 3$
C) $c_1 = -5; c_2 = 3$
D) $c_1 = 3; c_2 = -5$
E) Другой ответ|Басқа жауап

38. Найдите пропущенную фигуру:
Сұрақ белгісінің орнында қай фигура болуы керек?



A) 
B) 
C) 
D) 
E) Другой ответ|Басқа жауап

39. Сколькими способами можно в группе из 20 студента выбрать старосту и заместителя старосты?
Топта 20 студент бар. Қанша әдіспен топ басшысын және оның көмекшісін таңдауға болады?

A) 400
B) 342
C) 380
D) 40
E) Другой ответ|Басқа жауап

40. Мальчик и поросенок весят столько, сколько 5 ящиков. Поросенок весит столько, сколько 4 кошки, а 2 кошки и поросенок весят столько, сколько 3 ящика. Сколько кошек уравновесят мальчика?
Бала мен торайдың салмағы бес жәшіктің салмағына тең. Торайдың салмағы төрт мысықтың салмағына тең. Екі мысық пен торайдың салмағы үш жәшіктің салмағына тең болса, баланың салмағына неше мысықтың салмағы тең болады?

A) 6
B) 5
C) 7
D) 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

41. Учитель приготовил тетрадные листы для проведения контрольной работы. Если учитель даст каждому ученику по 2 листа, то 8 листов будут лишними, а если даст каждому по 3 листа, то 23 листов не хватит. Сколько учеников в классе?
Мұғалім бақылау жұмысын алу үшін сыныптағы оқушыларға дәптер парақтарын дайындады. Егер мұғалім сыныптағы оқушылардың әрқайсысына 2 парақтан таратса, 8 парақ артық қалады, ал әрқайсысына 3 парақтан тарататын болса, 23 парақ жетпейді. Сыныпта неше оқушы бар?

A) 28
B) 31
C) 34
D) 32
E) Другой ответ|Басқа жауап

42. Вставьте число вместо вопросительного знака.
Сұрақ белгісінің орнына санды жазыңыз.

2	10	4
5	7	1
1	11	?

A) 4
B) 5
C) 1
D) 6
E) Другой ответ|Басқа жауап

43. Дедушке 64 лет, его сыну 36 года, внукам 13 и 9 лет. Через сколько лет возраст дедушки будет равен сумме возрастов его сына и внуков?
Атасы 64 жаста, баласы 36 жаста, ал немерелері 13 және 9 жаста. Қанша жылдан соң атасының жасы баласы мен немерелерінің жастарының қосындысына тең болады?

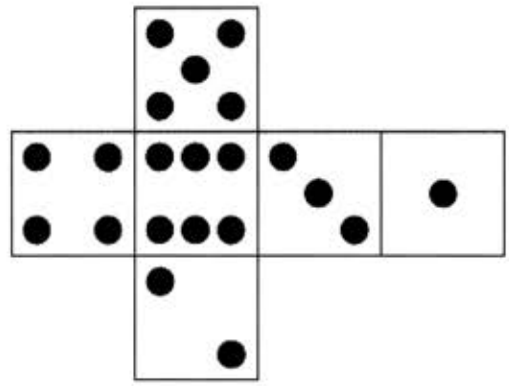
A) 12
B) 4
C) 3
D) 6
E) Другой ответ|Басқа жауап

44. Найдите последнюю цифру значения выражения:
Өрнектің мәні қандай цифрмен аяқталады:

$$3^{2019} + 5^{2019} - 9^{2019}$$

A) 2
B) 3
C) 4
D) 5
E) Другой ответ|Басқа жауап

45. Развертка какого кубика приведена?
Қай текшенің жазбасы берілген?

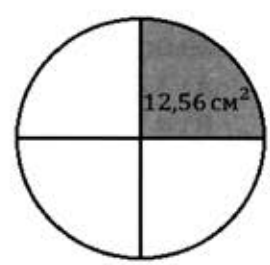


A) 
B) 
C) 
D) 
E) Другой ответ|Басқа жауап

46. В государстве 18 городов, и из каждого выходит по 6 дороги. Сколько всего дорог в государстве?
Бір мемлекетте 18 қала бар және қалалардың арасында жол бар. Әр қаладан 6 жол шығатын болса, осы мемлекетте қанша жол бар?

A) 54
B) 102
C) 72
D) 108
E) Другой ответ|Басқа жауап

47. По данной площади закрашенной части фигуры на рисунке найдите радиус круга($\pi = 3{,}14$).
Суреттегі фигураның боялған бетінің ауданын пайдаланып, дөңгелектің радиусын табыңыз($\pi = 3{,}14$).



A) 1 см
B) 2 см
C) 3 см
D) 4 см
E) Другой ответ|Басқа жауап

48. Часы каждый час убегают вперед на 8 минуты. В последний раз часы подводили сегодня в одиннадцать утра. Сейчас точное время 13:30. Какое сейчас время показывают убегающие часы?
Сағат әр сағат сайын 8 минутқа ілгері озып отырады, сағат таңғы 11-де тура уақытты көрсетті. Дұрыс тура уақыт 13:30 болса, сағат нешені көрсетіп тұр?

A) 13:48
B) 13:46
C) 13:50
D) 13:54
E) Другой ответ|Басқа жауап

49. Если сегодня пятница, то какой день недели был 121 дней назад?
Егер бүгін жұма болса, онда 121 күн бұрын аптаның қай күні болды?

A) Среда|Сәрсенбі
B) Вторник|Сейсенбі
C) Четверг|Бейсенбі
D) Суббота|Сенбі
E) Другой ответ|Басқа жауап

50. Посажено 6 деревьев по прямой, расстояние между соседними деревьями 5 метра. От самого крайнего дерева на расстоянии 3 м и между вторым деревом находится колодец. Из колодца набирают воду и поливают деревья. Одним ведром поливают два дерева. Сколько метров надо пройти для того, чтобы полить все деревья и вернутся к колодцу?
Әрбір көршілес екі ағаштың арасы бір-бірінен 5 м қашықтықта болатындай 6 ағаш қатар орналасқан. Ең шеткі ағаштан 3 м қашықтықта және екінші ағаштың аралығында құдық бар. Құдықтан алынған 1 шелек сумен қатар екі ағаш суарылды. Барлық ағашты суарып, құдыққа қайта келгенде неше метр жол жүрілді?

A) 60 м
B) 76 м
C) 78 м
D) 80 м
E) Другой ответ|Басқа жауап

ВАРИАНТ 7

1. 0,6 от 40% числа d равны 3,36. Найдите число d.
d санының 40%−ының 0,6 бөлігі 3,36−ға тең. d санын табыңыз.

A) 16
B) 18
C) 14
D) 12
E) Другой ответ|Басқа жауап

2. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{1}{\frac{1}{\frac{1}{1-\frac{1}{3}}+1}-1}+1$$

A) $\frac{1}{3}$
B) $-\frac{2}{3}$
C) $-\frac{3}{4}$
D) -1
E) Другой ответ|Басқа жауап

3. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

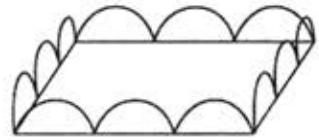
$$5x|x|+3x|x|=12|x|$$

A) 1,5
B) 0; 1,5
C) 0
D) $-1; 0; 1$
E) Другой ответ|Басқа жауап

4. Кабанбай и Богенбай в первый день своего путешествия прошли 36,4 км, во второй день - 32,8 км, в третий день - 42,6 км, а в четвертый - 35,7 км. Сколько километров прошли они в последний пятый день, если в среднем они проходили в день 36,1 км?
Саяхаттың бірінші күні Қабанбай мен Бөгенбай 36,4 км, ал екінші күні 32,8 км, үшінші күні 42,6 км, ал төртінші күні 35,7 км жүрді. Егер олар күніне орташа есеппен 36,1 км жүрсе, соңғы бесінші күні неше километр жүрді?

A) 33,8 км
B) 34,2 км
C) 31,9 км
D) 32,6 км
E) Другой ответ|Басқа жауап

5. Сколько метров металлической проволоки потребуется для изготовления декоративной изгороди из полукругов вокруг клумбы квадратной формы, если длина стороны этого квадрата равна 9 м?($\pi = 3{,}14$)



Қабырғасы 9 м болатын шаршы пішінді гүлзарды суреттегідей жарты дөңгелек болатын сәндік шарбағымен қоршады. Сәндік шарбағын жасауға неше метр металл сымы керек? ($\pi = 3{,}14$)

A) 70,65 м
B) 113,04 м
C) 56,52 м
D) 84,78 м
E) Другой ответ|Басқа жауап

6. При каких значениях x верно равенство?
x −тің қандай мәнінде теңдік орындалады?

$$\frac{3 \cdot \left(\frac{x}{3} - 1\right) + 5x}{3} = 0$$

A) $-0{,}5$
B) 0,5
C) 1,5
D) 0
E) Другой ответ|Басқа жауап

7. Какую часть половины развёрнутого угла составляет угол, градусная мера которого равна 1,8°.
Өлшемі 1,8° болатын бұрыш, жазыңқы бұрыштың жартысының қай бөлігін құрайды?

A) 1/200
B) 1/100
C) 1/50
D) 1/10
E) Другой ответ|Басқа жауап

8. За контрольную работу оценки «5», «4», «3», «2» получили соответственно 28%, 35%, 25%, 12% учащихся из трех классов. Наименьшее количество возможных учеников?
Үш сынып бақылау жұмысын жазды. «5», «4», «3», «2» деген бағаларды сәйкесінше оқушылардың 28%, 35%, 25%, 12% −ы алды. Ең аз болған оқушы саны?

A) 25
B) 50
C) 100
D) 49
E) Другой ответ|Басқа жауап

9. В поход ходили 70% учеников класса, а на экскурсии было 65%, причем каждый был в походе или на экскурсии. Сколько процентов класса были и там, и там?
Сыныптағы оқушылардың 70% −ы саяхатқа, ал 65% −ы экскурсияға шықты, оқушылардың барлығы не саяхатқа, не экскурсияға барды. Сыныптағы оқушылардың қанша пайызы екі жаққа да барды?

A) 35%
B) 45%
C) 30%
D) 40%
E) Другой ответ|Басқа жауап

10. После того, как смешали 55% −ный и 35% −ный растворы кислоты, получили 1000 грамм 43% −ного раствора. Сколько грамм каждого раствора смешали?
55% −дық және 35% −дық қышқыл ерітінділерін араластырып, 43% −дық 1000 грамм ерітінді алды. Әр ерітіндіден неше граммнан алынды?

A) 360 г; 640 г
B) 440 г; 560 г
C) 400 г; 600 г
D) 450 г; 550 г
E) Другой ответ|Басқа жауап

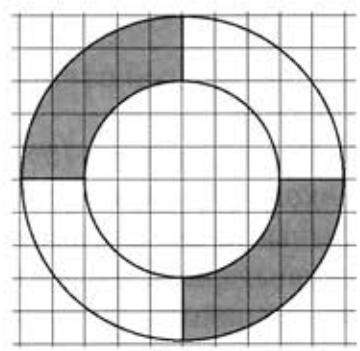
11. Автомобиль за 3,5 часа проехал на 10 км больше, чем мотоциклист за 2,5 часа. Скорость мотоциклиста на 20 км/ч больше скорости автомобиля. Найдите скорость мотоциклиста.
Автокөлік 3,5 сағатта жүрген жол мотоцикл 2,5 сағатта жүрген жолдан, 10 км −ге артық. Мотоцикл жылдамдығы автокөлік жылдамдығынан 20 км/сағ −қа артық. Мотоциклдің жылдамдығын табыңыз.

A) 60 км/ч|сағ
B) 40 км/ч|сағ
C) 80 км/ч|сағ
D) 90 км/ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

12. Байтерек выполняет работу за два дня, Батыр выполняет эту работу за 3 дня, а Бек за 6 дней. Первый день работал один Байтерек, а сначала второго дня к нему присоединились Батыр и Бек. Когда работа была закончена, им заплатили 45000 тенге. Сколько денег получит Байтерек?
Бәйтерек белгілі бір жұмыс мөлшерін екі күнде аяқтайды. Батыр тура сол жұмысты үш күнде аяқтайды, ал Бек 6 күнде. Бірінші күні Бәйтерек жалғыз жұмыс істеді, екінші күннен бастап оған Батыр мен Бек қосылды. Жұмыс аяқталған кезде, оларға 45000 тг төленді. Бәйтерек қанша ақша алады?

A) 15000 тг
B) 25000 тг
C) 33750 тг
D) 13750 тг
E) Другой ответ|Басқа жауап

13. Найдите площадь закрашенной фигуры, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1см x 1см. ($\pi = 3$).
Егер торкөздің өлшемі: 1см x 1см болса, суреттегі боялған фигураның ауданын табыңыз. ($\pi = 3$).



A) 36 см^2
B) 24 см^2
C) 32 см^2
D) 30 см^2
E) Другой ответ|Басқа жауап

14. Вычислите значение выражения:
Өрнектің мәнін есептеңіз:

$$11 : 5\frac{1}{2} : 4{,}8 \cdot 16 - \frac{2}{\frac{3}{3{,}4-2{,}7:4{,}1:9\cdot 4{,}1+0{,}9}} =$$

A) $2\frac{2}{3}$
B) $\frac{11}{3}$
C) $5\frac{2}{3}$
D) 5,3
E) Другой ответ|Басқа жауап

15. Среднее арифметическое шести чисел равно 65, а среднее арифметическое четырёх других чисел - 45. Найдите среднее арифметическое этих десяти чисел.
Алты санның арифметикалық ортасы 65 −ке, ал басқа төрт санның арифметикалық ортасы 45 −ке тең. Осы он санның арифметикалық ортасын табыңыз.
A) 59
B) 61
C) 57
D) 55
E) Другой ответ|Басқа жауап

16. Выполните действия:
Амалдарды орындаңыз:

$$\left(1-\frac{5}{1}\right)\cdot\left(2-\frac{10}{2}\right)\cdot\left(3-\frac{15}{3}\right)\cdot\ldots\left(8-\frac{40}{8}\right)\cdot\left(9-\frac{45}{9}\right)\cdot\left(10-\frac{50}{10}\right) =$$

A) 0
B) 1
C) 2880
D) -2880
E) Другой ответ|Басқа жауап

17. Какое из неравенств является неверным при $0 < x < y$?
Егер $0 < x < y$ болса, онда мына теңсіздіктердің қайсысы дұрыс емес?
A) $\frac{x-y}{y} < 0$
B) $\frac{y-x}{y} > 0$
C) $\frac{x-y}{x} < 1$
D) $\frac{x+y}{x} < 1$
E) Другой ответ|Басқа жауап

18. Длина прямоугольника в 1,3 раза больше ширины. Когда его длину уменьшили на 25%, а ширину увеличили на 20%, то периметр уменьшился на 2,5 см. Найдите первоначальную ширину прямоугольника.
Тік төртбұрыштың ұзындығы енінен 1,3 есе ұзын. Оның ұзындығын 25% −ға кемітіп, енін 20% −ға арттырғанда периметрі 2,5 см −ге кеміді. Тік төртбұрыштың алғашқы енін табыңыз.

A) 10 см
B) 20 см
C) 16 см
D) 12 см
E) Другой ответ|Басқа жауап

19. Какому из указанных промежутков принадлежит значение выражения:
Өрнектің мәні қай аралыққа тиісті:

$$2\frac{1}{4}\cdot 2\frac{2}{27}+\left(4\frac{5}{6}\cdot\frac{11}{29}+3\frac{1}{6}\right)\cdot 1\frac{1}{15}$$

A) $[0;9]$
B) $[8;14]$
C) $[11;14]$
D) $(10;12)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

20. Найдите все натуральные значения a, при которых корень уравнения $a\cdot x=12$ является натуральным?
$a\cdot x=12$ теңдеуінің түбірі натурал сан болатындай a −ның барлық натурал мәндерін табыңыз.

A) $2;3;4;6$
B) $0;1;2;3;4;6;12$
C) $\frac{1}{2};\frac{1}{3};\frac{1}{4};\frac{1}{6};1;2;3;4;6;12$
D) $1;2;3;4;6;12$
E) Другой ответ|Басқа жауап

21. Найдите количество всех значений x, которые: кратны 14 и удовлетворяют неравенству $15<x\leq 84$.
14 −тің еселігі болатын және $15<x\leq 84$ теңсіздігін қанағаттандыратын x −тің барлық мәндерінің санын табыңыз.

A) 3
B) 4
C) 5
D) 6
E) Другой ответ|Басқа жауап

22. Если известно, что $c = -4$; $\frac{a}{5} + \frac{b}{4} = 0{,}5$ чему равно значение следущего выражания:

$c = -4$; $\frac{a}{5} + \frac{b}{4} = 0{,}5$ екені белгілі болса, келесі өрнектің мәні неге тең:

$$\frac{9a + 3c - (-10b) - a}{5b + 2c + 4a}$$

A) 3
B) 4
C) 5
D) 4/3
E) Другой ответ|Басқа жауап

23. 16% от 160 равно x, 8% от 230 равно y. Чему равно 30% от $(x - y)$?
160 −тың 16% −ы x −ке және 230 −дың 8% −ы y −ке тең. $(x - y)$ −тің 30% −ы нешеге тең?

A) 2,12
B) 2,13
C) 2,14
D) 2,15
E) Другой ответ|Басқа жауап

24. Чему равен удвоенный корень уравнения:
Теңдеудің түбірінің екі еселенгені неге тең:

$$\frac{\frac{11}{1+\frac{5}{6}} - x}{3x - \frac{1}{2}} = 2$$

A) 0
B) -4
C) 2
D) -6
E) Другой ответ|Басқа жауап

25. Найдите наибольшее целое решение неравенства.
Теңсіздікті шешіп, шешімі болатын ең үлкен бүтін санды табыңыз.

$$\frac{7x - 3}{2} - \frac{9 - 4x}{\frac{1}{0{,}(3)}} < \frac{7 - x}{2}$$

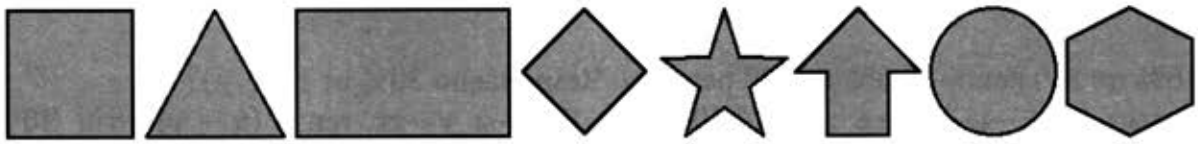
A) -1
B) 1
C) 0
D) -2
E) Другой ответ|Басқа жауап

26. Найдите сумму целых решений неравенства больше -5.
Теңсіздікті шешіп, -5 –тен үлкен болатын бүтін шешімдерінің қосындысын табыңыз.

$$3{,}5 - x \geq 4(x + 2{,}8)$$

A) -9
B) -12
C) -7
D) -14
E) Другой ответ|Басқа жауап

27. Какие из фигур, изображённых на рисунке, имеют центр симметрии?
Суретте берілген фигуралардың қайсысында симметрия центрі бар?



A) $a; c; d; g; h$
B) $a;\ d; g$
C) $a; b; c; d; e; f; g; h$
D) $b; e; f; h$
E) Другой ответ|Басқа жауап

28. В Алматы проводится полумарафон "Алматинский полумарафон". Марафон - это дистанция 42 км 195 м, а для полумарафона принята дистанция 21 км. Если чемпион преодолел дистанцию полумарафона за 1 ч 24 мин, то какова его средняя скорость (в метрах в минуту)?
Алматы қаласында жылда "Алматылық жартылай марафоны" өтеді. Марафон - ашық кеңістікте 42 км 195 м арақашықтыққа жүгіру, ал жартылай марафон 21 км арақашықтыққа жүгіру. Егер жеңімпаз жартылай марафонды 1 сағ 24 минутта жүгіріп өтсе, оның орташа жылдамдығы қандай(метр минутына)?

A) 320 м/мин
B) 250 м/мин
C) 360 м/мин
D) 400 м/мин
E) Другой ответ|Басқа жауап

29. Решите неравенства:
Теңсіздікті шешіңіз:

$$5(|x| - 12) > 6(|x| - 10) - |x|$$

A) $x \in R$
B) $x \in (-5; 5)$
C) $x \in (-\infty; -5] \cup [5; +\infty)$
D) $x \in [-5; 5]$
E) Другой ответ|Басқа жауап

30. Из двух пунктов A и B, расстояние между которыми 2720 км, вышли одновременно на встречу друг другу два поезда и встретились через 20 ч. Найти скорость второго, если первый поезд за каждые 4 ч проходил 304 км.
Арақашықтығы 2720 км болатын A және B пункттерінен бір уақытта қарама-қарсы бағытта екі пойыз шығып, 20 сағаттан соң кездесті. Бірінші пойыз әр 4 сағатта 304 км жол жүретін болса, екінші пойыздың жылдамдығын табыңыз.

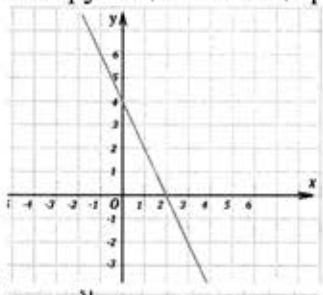
A) 60 км/ч|сағ
B) 76 км/ч|сағ
C) 212 км/ч|сағ
D) 65 км/ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

31. Алюминиевую трубу необходимо без отходов разрезать на равные части. Какую наименьшую длину должна иметь труба, чтобы ее можно было разрезать как на части длиной 12 м, так и на части длиной 15 м?
Алюминий құбырын қалдықсыз бірдей бөліктерге бөлу керек. Құбыр 12 метрлік немесе 15 метрлік бөліктерге қалдықсыз бөліну үшін ең кем дегенде ұзындығы неше метр болу тиіс?

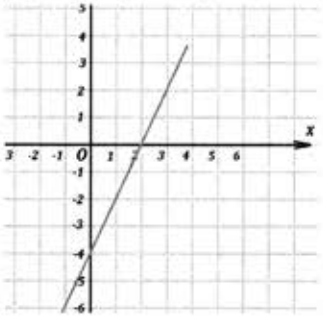
A) 60 м
B) 48 м
C) 90 м
D) 56 м
E) Другой ответ|Басқа жауап

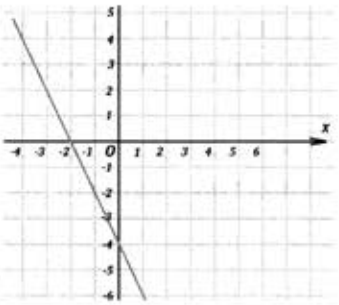
32. На каком рисунке изображен график функции $y = 2x - 4$?
$y = 2x - 4$ функциясының графигі қай сызбада көрсетілген?

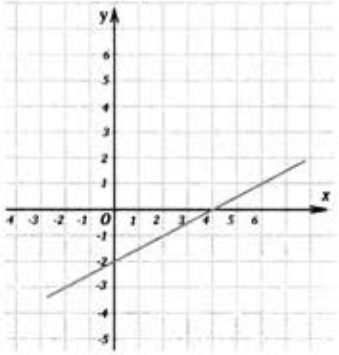
A)



B)



C)


D)


E) Другой ответ|Басқа жауап

33. Найдите 30% от значения выражения:
Өрнектің мәнінің 30% −ын тап:

$$\left(6\frac{4}{5}-2{,}75\right):\left(2\frac{16}{21}+3\frac{2}{3}\right)$$

A) $1\frac{26}{160}$
B) $\frac{567}{1600}$
C) 1
D) $\frac{189}{160}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

34. При каком значении c график уравнения проходит через начало координат:
c −нің қандай мәнінде, теңдеудің графигі координаталар басынан өтеді:

$$3y+4x=2c-5$$

A) 7,5
B) 2,5
C) 1,5
D) 0,5
E) Другой ответ|Басқа жауап

35. При каких значениях a, $\begin{cases}-ax-3y=-9\\5ax-7y=1\end{cases}$ имеет корень $(-3;\ 2)$?
a −ның қандай мәнінде, $\begin{cases}-ax-3y=-9\\5ax-7y=1\end{cases}$ $(-3;\ 2)$ түбірі болады?

A) -1
B) $a\geq -1$
C) $a<1$
D) 1
E) Другой ответ|Басқа жауап

36. Байтерек на вопрос, каков его возраст, ответил, что через 13 лет ему будет в 4 раза больше лет, чем 2 года назад. Сколько лет Байтереку?
Жасың қаншада деген сұраққа Бәйтерек: "13 жылдан соң, жасым екі жыл алдыңғы жасымнан 4 есе үлкен болады" - деп жауап берді. Бәйтерек қазір қанша жаста?

A) 5
B) 8
C) 7
D) 6
E) Другой ответ|Басқа жауап

37. Сколько целых положительных чисел ближе к 4, чем к 7?
7 −ге қарағанда 4 −ке жақынырақ неше бүтін оң сан бар?

A) 3
B) 2
C) 4
D) 5
E) Другой ответ|Басқа жауап

38. В 12-этажном доме есть лифт. На первом этаже живет всего 2 человека, от этажа к этажу количество жильцов увеличивается вдвое. Какая кнопка в лифте этого дома нажимается чаще других?
12 қабатты үйде бірінші қабатта 2 адам, екінші қабатта – 4, үшінші - 8, төртінші қабатта – 16,… әр қабат сайын адам саны екі есе көбейеді. Лифт қай қабатта ең жиі тоқтайды?

A) 12
B) 11
C) 2
D) 1
E) Другой ответ|Басқа жауап

39. На столе лежат в ряд пять монет: средняя — вверх орлом, а остальные — вверх решкой. Разрешается одновременно перевернуть три рядом лежащие монеты. Минимально сколько таких переворачиваний надо сделать, чтоб все пять монет положить вверх орлом?
Үстелде бес тиын бір қатарда тізіліп жатыр. Тура ортасындағы тиынның елтаңба беті жоғары қарап, қалған тиындардың сандық беті жоғары қарап жатыр. Бір жүрісте қатар жатқан үш тиынды төңкеруге рұқсат етіледі. Ең аз неше жүрісте барлық тиындардың елтаңба бетін жоғары қаратып қоюға болады?

A) 2
B) 1
C) 3
D) 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

40. Три рыбака поймали какое-то количество рыб. Первый рыбак выбросил 1 рыбу, взял себе третью часть улова и ушел. Второй рыбак так же выбросил из остатка 1 рыбу, взял себе третью часть улова и ушел. После того как, это же сделал третий рыбак, в ведре осталось 6 рыб. А сколько рыб было первоначально?
Үш балықшы бірнеше балық аулады. Бірінші балықшы барлық ауланған балықтардың біреуін лақтырып, қалған балықтың үштен бірін өзіне алып, қайтып кетті. Екінші балықшыда қалған балықтың біреуін лақтырып, оның үштен бірін өзіне алып, қайтып кетті. Дәл осылай үшінші балықшы жасағанда, шелекте 6 балық қалды. Балықшылар барлығы неше балық аулады?

A) 31
B) 25
C) 37
D) 43
E) Другой ответ|Басқа жауап

41. В комнате находятся 57 шаров - красных и синих. Известно, что:
1) по крайней мере один из шаров красный;
2) из каждой произвольно выбранной пары шаров по крайней мере один синий.
Сколько в комнате синих шаров?
Бөлмеде барлығы 57 қызыл және көк шарлар бар.
1) кем дегенде шарлардың біреуі қызыл;
2) Кездейсоқ алынған әрбір екі шардың кем дегенде біреуі әрдайым көк екені белгілі.
Бөлмеде неше көк шар бар?

A) 2
B) 1
C) 56
D) 55
E) Другой ответ|Басқа жауап

42. В саду у Байтерека и Аружан есть 2018 цветков. Утром Байтерек полил половину всех цветков, а потом Аружан проснулась и тоже полила половину цветков. Если 6 цветков полили два раза, сколько цветков остались без воды?
Бәйтерек пен Аружанның бағында 2018 гүл бар. Таңертең Бәйтерек гүлдердің жартысын суғарды, содан соң Аружан ұйқыдан ояна сала гүлдердің жартысын суғарды. Егер 6 гүл екі рет суғарылған болса, неше гүл суғарылмай қалды?

A) 3
B) 6
C) 12
D) 1009
E) Другой ответ|Басқа жауап

43. Байтерек при вычислении длины окружности перепутал диаметр с радиусом, и в формулу вместо радиуса подставил значение диаметра. Чтобы получить верный результат, Байтереку надо полученное число ... .
Бәйтерек шеңбердің ұзындығын есептеу кезінде диаметрді радиуспен шатастырып алып, формулада радиус орнына диаметр мәнін алып есептеді. Бәйтерек дұрыс шешім алуы үшін шыққан санды .... керек.

A) умножить на 4 | 4 – ке көбейту
B) умножить на 2 | 2 – ге көбейту
C) разделить на 4 | 4 – ке бөлу
D) разделить на 2 | 2 – ге бөлу
E) Другой ответ|Басқа жауап

44. На сковороде могут одновременно жариться две котлеты. Каждую котлету нужно обжаривать с двух сторон, при этом на обжаривание ее с одной стороны требуется 6 мин. Голодный студент мечтает побыстрее поджарить три котлеты. Какое наименьшее время ему потребуется?
Үш котлеттің әрқайсысының екі бетін де қуыру қажет. Котлеттің бір бетін қуыруға алты минут уақыт кетсе, ал табаға екі котлет сыятын болса, үш котлетті қуыруға ең аз дегенде неше минут керек? (котлетті аударуға және ауыстыруға кеткен уақытты есепке алмаңыз)
A) 12 мин
B) 18 мин
C) 24 мин
D) 30 мин
E) Другой ответ|Басқа жауап

45. Найдите ряд чисел которое должно быть на месте вопросительного знака.
Сұрақ белгісінің орнына жазылатын сандар қатарын табыңыз.

$$\left.\begin{array}{l} 7\square 8 \rightarrow 8,9,15 \\ 5\square 1 \rightarrow 6,2,6 \end{array}\right\} 2\square 9 \rightarrow ?$$

A) 4, 10, 12
B) 3, 11, 18
C) 3, 10, 11
D) 3, 10, 13
E) Другой ответ|Басқа жауап

46. В тетради были следующие 2019 высказываний:
1) В этой тетради ровно 1 ложное высказывание;
2) В этой тетради ровно 2 ложных высказывании;
…
2018) В этой тетради ровно 2018 ложных высказывании;
2019) В этой тетради ровно 2019 ложных высказывании.
Если известно, что правдой является только одно высказывание, то который из них?

Келесі 2019 тұжырым дәптерде жазылған:
1) Бұл дәптерде тура 1 жалған тұжырым бар;
2) Бұл дәптерде тура 2 жалған тұжырым бар;
....
2018) Бұл дәптерде тура 2018 жалған тұжырым бар;
2019) Бұл дәптерде тура 2019 жалған тұжырым бар.
Егер бір ғана тұжырым ақиқат екені белгілі болса, ол нешінші тұжырым?
A) 1
B) 2
C) 2018
D) 2019
E) Другой ответ|Басқа жауап

47. В соревновании участвовали 50 стрелков. Первый выбил 70 очков, второй – 80, третий – среднее арифметическое очков первых двух, четвёртый – среднее арифметическое первых трёх и т.д.: каждый следующий выбил среднее арифметическое очков всех предыдущих. Сколько очков выбил 33 –й стрелок?
Мергендік жарысқа 50 мерген қатысты. Бірінші мерген 70 ұпай алды, ал екінші мерген 80 ұпай алды. Үшінші мергеннің ұпайы алғашқы екі мергеннің ұпайларының арифметикалық ортасы, төртіншінікі – алғашқы үш мергеннің ұпайларының арифметикалық ортасы және т.б. әр келесі мергеннің ұпай саны одан алдыңғы мергеннің ұпайларының арифметикалық ортасына тең. Отыз үшінші мергеннің ұпай саны қанша?

A) 150
B) 65
C) 75
D) 60
E) Другой ответ|Басқа жауап

48. Обозначим каждое число дня 8 цифрами, например, 01.01.2019, то есть 1 января. Группа друзей собрались 1 января и назначили для встречи день, который требует максимум 3 цифры. В каком месяце следующий раз соберется эта группа друзей?
Әр күнді сегіз цифрмен жазайық, мысалы 01.01.2019, яғни қаңтардың бірі. Қаңтардың бірінде достар жиналып, ең көп дегенде үш цифрден тұратын күнді келесі кездесу күні деп белгіледі. Достар енді қай айда кездеседі?

A) Январь|Қаңтар
B) Май|Мамыр
C) Март|Наурыз
D) Август|Тамыз
E) Другой ответ|Басқа жауап

49. Байтерек сказал, что с начала суток прошло времени в два раза больше, чем его осталось до конца суток. В какое время Байтерек сделал это утверждение?
Бәйтерек осы күннің басынан бері өткен уақыт, күннің соңына дейін қалған уақыттан екі есе көп екенін айтты. Бәйтерек бұл мәлімдемені қай уақытта айтты?

A) 18: 00
B) 16: 00
C) 4: 00
D) 8: 00
E) Другой ответ|Басқа жауап

50. В Казахстане каждые два города соединяет только одна дорога. Сколько всего дорог в стране, если городов четырнадцать?
Қазақстанда әр екі қаланың арасы тек бір жолмен жалғанады. Егер қалалар саны он төрт болса, елде неше жол бар?

A) 105
B) 91
C) 98
D) 182
E) Другой ответ|Басқа жауап

ВАРИАНТ 8

1. Чему равно 141 процентов от 59 процентов числа 2020?
2020 санының 59 пайызының 141 пайызы нешеге тең?

A) 1680,44
B) 1680,43
C) 1680,4
D) 1680,434
E) Другой ответ|Басқа жауап

2. Часы показывают 1 час 54 минут. Какой угол между часовой и минутной стрелкой?
Сағаттағы уақыт 1 −ден 54 минут өтті. Тілшелі сағаттың сағаттық және минуттық тілшелерінің арасындағы бұрышты табыңыз.

A) 90°
B) 66°
C) 96°
D) 93°
E) Другой ответ|Басқа жауап

3. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$-3|x+5|+19=-9+4|x+5|$$

A) $-9;1$
B) $-9;0$
C) $-9;-1$
D) $1;9$
E) Другой ответ|Басқа жауап

4. Точки A, B и C расположены на координатной прямой. Координата точки A равна 4, точка B имеет координату -3. Точка C такова, что её координата положительна, а длина отрезка AB составляет треть от длины отрезка BC. Какова координата точки C?
Координаталық түзуде A, B және C нүктелері орналасқан. A нүктесінің координатасы 4, B нүктесінің координатасы -3 − ке тең. C нүктесінің координатасы оң, ал AB кесіндісінің ұзындығы BC кесіндісінің ұзындығының үштен бірін құрайды. C нүктесінің координатасын табыңыз.

A) 25
B) 28
C) 18
D) -10
E) Другой ответ|Басқа жауап

5. При подготовке к экзамену по математике Байтерек за пять дней прорешал 200 задач. За первый день он решил 14% всех задач, во второй день – в полтора раза меньше, чем в третий. Количество задач, решённых в третий день, относится к количеству задач, решённых в пятый день, как 2 : 3. Наконец, число задач, решённых за четвёртый день, составляет 5/8 от числа задач, решённых за второй день. Сколько задач Байтерек решил в четвертый день?

Бәйтерек бес күн емтиханға дайындалғанда 200 есеп шығарды. Бірінші күні барлық есептің 14% −ын шығарды. Ал екінші күні үшінші күнге қарағанда бір жарым есе аз шығарды. Үшінші күні шығарған есептердің саны бесінші күні шығарған есептердің санына қатынасы 2 : 3 қатынасындай. Төртінші күні шығарған есептер саны екінші күні шығарған есептер санының 5/8 бөлігіне тең. Бәйтерек төртінші күні неше есеп шығарды?

A) 28
B) 32
C) 48
D) 20
E) Другой ответ|Басқа жауап

6. Сейчас Байтереку 11 лет. Пять лет назад он был в 4 раза моложе своего учителя математики. Через сколько лет Байтерек будет в 2 раза младше своего учителя математики?
Қазір Бәйтерек 11 жаста. Бес жыл бұрын ол өзінің математика мұғалімінен 4 есе жас болды. Неше жылдан соң Бәйтерек мұғалімінен 2 есе жас болады?

A) 2
B) 4
C) 7
D) 5
E) Другой ответ|Басқа жауап

7. Территория лицея имеет форму прямоугольника, причём стороны прямоугольника относятся как 11 : 7 и ширина меньше длины на 720 м. За сколько минут охранник сможет обойти территорию лицея, если его скорость 4,32 км/ч?
Лицейдің аумағы тік төртбұрыш пішіндес және қабырғаларының қатынасы 11 : 7 қатынасындай, ал ені ұзындығынан 720 м қысқа. Егер күзетшінің жылдамдығы 4,32 км/сағ болса, ол лицейдің аумағын неше минутта толықтай айналады?

A) 120 мин
B) 84 мин
C) 90 мин
D) 72 мин
E) Другой ответ|Басқа жауап

8. Если значение выражения равно $-x$, чему равняется a?
Өрнектің жауабы $-x$ болу үшін a −ның мәні нешеге тең болу керек?

$$\frac{x}{\frac{2}{2a+8}} - \frac{2x}{\frac{3}{3a+12}} =$$

A) -4
B) -3
C) -5
D) -6
E) Другой ответ|Басқа жауап

9. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{\frac{x-5}{3}-\frac{x-5}{4}}{\frac{x+5}{6}-\frac{x+1}{3}}+\frac{1}{2}=-\frac{1}{4}$$

A) 0
B) -1
C) 5
D) 2
E) Другой ответ|Басқа жауап

10. В ближайшем магазине 1 кг гречки стоит 128 тг. В более далёком магазине 1 кг гречки стоит 115 тг, но проезд туда и обратно стоит 160 тг. За каким наименьшим целым количеством килограммов гречки имеет смысл съездить в тот более далёкий магазин?
Жақын дүкенде 1 кг қарақұмық 128 тг тұрады. Ал алыстау дүкенде 1 кг қарақұмық 115 тг тұрады, бірақ ол дүкенге барып қайтатын жол ақысы 160 тг тұрады. Ең аз неше килограмм қарақұмық алу үшін ұзақтау орналасқан дүкенге барған тиімді?
A) 11
B) 12
C) 13
D) 14
E) Другой ответ|Басқа жауап

11. Велосипедист проезжает 80 км со скоростью 16 км/ч. Если он увеличит скорость на 25%, то время на этот путь сократится на ...?
Велошабандоз 80 км арақашықтықты 16 км/сағ жылдамдықпен өтті. Егер сол арақашықтықты жылдамдығын 25% –ға арттырып өтетін болса, уақыт қанша пайызға қысқарады?
A) 20%
B) 40%
C) 25%
D) 30%
E) Другой ответ|Басқа жауап

12. Внутри угла AOB, равного 150°, проведён луч OC. Градусные меры углов AOC и BOC относятся как 7 : 3. OM – биссектриса угла AOB. OK – биссектриса угла AOC. Найти градусную меру угла MOK.
Өлшемі 150° болатын AOB бұрышынан OC сәулесі жүргізілген. AOC және BOC бұрыштарының градустық өлшемдерінің қатынасы 7 : 3 қатынасына тең. OM – AOB бұрышының биссектрисасы, ал OK – AOC бұрышының биссектрисасы болса, MOK бұрышының градустық өлшемін табыңыз.
A) 23,5°
B) 21,5°
C) 22,5°
D) 20,5°
E) Другой ответ|Басқа жауап

13. Мотоцикл проехал за 6 мин 9 км, а грузовик за 5 мин – 6 км. Сколько процентов составляет скорость грузовика от скорости мотоцикла?
Мотоцикл 6 минутта 9 км, ал жүк көлігі 5 минунтта 6 км жүрді. Жүк көлігінің жылдамдығы мотоцикл жылдамдығының неше пайызын құрайды?

A) 80%
B) 90%
C) 75%
D) 85%
E) Другой ответ|Басқа жауап

14. На координатной плоскости точка $A(x;-4)$ симметрична точке $B(3;y)$ относительно точки O – начала координат. Найдите значения $x+y$.
Тік бұрышты координаталар жүйесінің координаталар басы O нүктесіне қатысты $A(x;-4)$ нүктесі $B(3;y)$ нүктесімен симметриялы. $x+y$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) -7
B) 7
C) -1
D) 1
E) Другой ответ|Басқа жауап

15. В математической олимпиаде для 6 –х классов 36 участников решили хотя бы по одной задаче. Арифметическую задачу решили 20 человек, геометрическую - 16, а логическую - 13. При этом все 3 задачи решили трое, только геометрическую и логическую - трое, а только арифметическую и логическую - двое. Сколько справились с двумя задачами - арифметической и геометрической?
Алтыншы сыныптарға арналған математикалық олимпиадада 36 оқушы тым болмаса бір есептен шығарды. Арифметикалық есепті 20 оқушы, геометриялық есепті 16 оқушы, логикалық есепті 13 оқушы шығарды. Барлық үш есепті үш, тек геометриялық және логикалық есепті үш, ал тек арифметикалық және логикалық есепті екі оқушы шығарды. Арифметикалық және геометриялық екі есепті неше оқушы шығарды?

A) 2
B) 1
C) 3
D) 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

16. Если $2a+5b=0$, то найдите значение выражения:
Егер $2a+5b=0$ болса, онда өрнектің мәнін табыңыз:

$$\frac{6a+7b}{5b+4a}$$

A) 4,4
B) 2,2
C) 1,8
D) 1,6
E) Другой ответ|Басқа жауап

17. Найдите график функции $y = kx + b$, если он перпендикулярен прямой $y = -0{,}25x$ и проходит через точку $M(-1; 3)$.
$y = -0{,}25x$ түзуіне перпендикуляр болатын және $M(-1; 3)$ нүктесі арқылы өтетін, $y = kx + b$ функциясының графигін табыңыз.

A) $y = 4x + 7$
B) $y = -4x - 1$
C) $y = -2x + 1$
D) $y = x + 4$
E) Другой ответ|Басқа жауап

18. В трех сосудах 48 л машинного масла. Масса масла второго сосуда составляет 42% масса масла первого сосуда, а масса масла третьего сосуда составляет 3/7 массы масла второго сосуда. Сколько литров масла во втором сосуде?
Үш ыдыста 48 л көлік майы бар. Екінші ыдыстың салмағы бірінші ыдыстың салмағының 42% −ын құрайды, ал үшінші ыдыстың салмағы екінші ыдыстың салмағының $3/7$ −ін құрайды. Екінші ыдыста неше литр май бар?

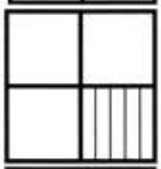
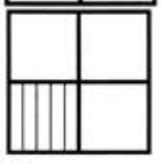
A) 12 л
B) 12,2 л
C) 12,8 л
D) 12,6 л
E) Другой ответ|Басқа жауап

19. Какому из указанных промежутков принадлежит значение выражения:
Өрнектің мәні қай аралыққа тиісті:

$$\frac{0{,}81 \cdot 14{,}4 \cdot 3{,}2 \cdot 10{,}2}{1{,}7 \cdot 0{,}15 \cdot 48 \cdot 0{,}9}$$

A) $[34{,}6; 35{,}55]$
B) $[33{,}3; 34]$
C) $[33{,}5; 34{,}5]$
D) $(34; 34{,}56)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

20. Один из вариантов ответов отличается от других. Найдите его.
Жауаптардың біреуі басқаларынан өзгеше болса, сол жауапты табыңыз.

A) 
B) 
C) 
D) 
E) Все ответы одинаковые|Барлық жауаптар бірдей

21. Трехзначное число состоит из разных цифр и делится на 4, на 7, на 11 и на 21. Найдите это число.
Барлық цифрлары әртүрлі және 4−ке, 7−ге, 11−ге және 21−ге бөлінетін ең үлкен үш таңбалы санды табыңыз.

A) 931
B) 935
C) 945
D) 924
E) Другой ответ|Басқа жауап

22. Составьте уравнение прямой, пересекающей оси координат в точках $A(-2;0)$ и $B(0;6)$.
Координаталық өспен $A(-2;0)$ және $B(0;6)$ нүктелерінде қиылысатын түзудің теңдеуін жазыңыз.

A) $y = 4x + 8$
B) $y = -4x - 6$
C) $y = -2x + 8$
D) $y = x + 6$
E) Другой ответ|Басқа жауап

23. Учитель дал одному ученику 3 ореха, а всем остальным по 7. Если бы он всем дал по 6 орехов, то у него осталось бы 2 ореха. Сколько учеников?
Оқытушы бір оқушыға 3 жаңғақ, қалғандарына 7 жаңғақтан берді. Егер ол оқушыларға 6 жаңғақтан берсе, өзінде 2 жаңғақ қалады. Қанша оқушы бар?

A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
E) Другой ответ|Басқа жауап

24. Смешали 1100 граммов 26% −го сахарного сиропа и 1400 граммов − 18% −го. Чему равна концентрация сахара в полученном растворе?
Салмағы 1100 г 26% −дық қант шәрбатын және 1400 г 18% −дық қант шәрбатын араластырды. Жаңадан шыққан шәрбаттағы қанттың концентрациясын табыңыз.

A) 22,02%
B) 21,86%
C) 22,18%
D) 21,52%
E) Другой ответ|Басқа жауап

25. Изобразите в координатной плоскости точки $A(-2;4), C(4;-1), B(-2;-1)$ и $D(4;4)$ и найдите площадь фигуры ABCD.
Координаталық жазықтықта $A(-2;4), C(4;-1), B(-2;-1)$ және $D(4;4)$ нүктелері белгіленген, ABCD фигурасының ауданын табыңыз.

A) 24
B) 30
C) 35
D) 25
E) Другой ответ|Басқа жауап

26. Найдите решения двойных неравенств:
Қос теңсіздіктің шешімін табыңыз:

$$-1{,}16 \leq \frac{3x-4}{5} < 1{,}6$$

A) $[-0{,}6; 4)$
B) $[-0{,}4; 4)$
C) $(0{,}4; 4)$
D) $(-0{,}6; 4)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

27. Мама послала Байтерека в магазин за покупками, вручив ему кошелек с деньгами. В ближайшем магазине половину всех денег Байтерек потратил на молоко и сыр. Доехав за 80 тг на автобусе до следующего магазина, половину оставшихся денег и еще 200 тг он уплатил за книгу. На половину того, что еще осталось, Байтерек купил тетрадей. Выйдя из магазина, он купил мороженое за 50 тг, оставив деньги лишь на обратный проезд на автобусе. Сколько денег мама дала Байтереку?
Бәйтерекке анасы ішінде ақшасы бар әмиян беріп, дүкенге заттар сатып алуға жіберді. Ең жақын дүкеннен ақшасының жартысына Бәйтерек сүт пен ірімшік сатып алды. Автобуспен жол ақысына 80 тг төлеп, келесі дүкенге жетті. Қалған ақшасының жартысы мен 200 теңгені кітап алуға жұмсады. Одан кейін қалған ақшасының жартысына дәптер сатып алды. Ол жол ақысын алып қалып, қалған 50 тг балмұздақ сатып алды. Анасы Бәйтерекке қанша ақша берді?
A) 1800 тг
B) 2400 тг
C) 3000 тг
D) 2000 тг
E) Другой ответ|Басқа жауап

28. В банку с водой влили стакан кислоты. Получился 20 −процентный раствор кислоты в воде. Потом добавили в этот раствор ещё три таких же стакана кислоты. Какое содержание кислоты получилось в результате?
Суы бар құтыға стақан қышқыл құйды. Сонда 20 пайыздық қышқылдың судағы ерітіндісі пайда болды. Содан соң осы ерітіндіге тағыда үш стақан қышқыл құйды. Соңғы ерітіндегі қышқылдың пайыздық мөлшері?
A) 60%
B) 40%
C) 50%
D) 80%
E) Другой ответ|Басқа жауап

29. Решите систему неравенств:
Теңсіздіктер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} 3(5-2x) > 4(x-5) + 5x \\ 3x - 1 < 4x - 5(1-x) \end{cases}$$

A) $\left(\frac{2}{3};\frac{7}{3}\right)$
B) $\left(\frac{1}{3};1\frac{2}{3}\right)$
C) $\left(\frac{2}{3};1\frac{1}{3}\right)$
D) $\left(\frac{1}{3};2\frac{1}{3}\right)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

30. Ученики 6 −го класса съели 138 конфет, причем каждый мальчик съел 4 конфеты, а каждая девочка – 5 конфет. Сколько в классе мальчиков, если всего в классе 31 человек?
6 −сынып оқушылары 138 кәмпит жеді. Әр ұл бала 4 кәмпиттен, ал әр қыз бала 5 кәмпиттен жеді. Егер сыныпта 31 оқушы болса, сыныпта неше ұл бала?
A) 14
B) 15
C) 16
D) 17
E) Другой ответ|Басқа жауап

31. Среднее арифметическое двух чисел составляет 75% от большего из них. Во сколько раз среднее арифметическое этих чисел больше меньшего числа?
Екі санның арифметикалық ортасы үлкен санның 75% −ын құрайды. Осы сандардың арифметикалық ортасы кіші саннан неше есе үлкен?
A) 3
B) 1,5
C) 2
D) 2,5
E) Другой ответ|Басқа жауап

32. При каких значениях b точка $A(2b;\ -b)$ принадлежит графику функции $y=-4x-7$?
b −ның қандай мәнінде $A(2b;\ -b)$ нүктесі $y=-4x-7$ функциясының графигіне тиісті?
A) 1
B) -3
C) -7
D) -2
E) Другой ответ|Басқа жауап

33. Плот и лодка движутся навстречу друг другу по реке. ОНИ находятся на расстоянии 24 км друг от друга. Через какое время они встретятся, если собственная скорость лодки 12 км/ч, а скорость течения реки 3 км/ч? Ответ дайте в часах.
Сал мен қайық өзен бойымен бір-біріне қарама-қарсы бағытта жүзіп келе жатыр. Олардың арақашықтығы 24 км тең. Егер қайықтың меншікті жылдамдығы 12 км/сағ, өзен ағысының жылдамдығы 3 км/сағ болса, қанша уақыттан соң олар бір-бірімен кездеседі? Жауабын сағатпен беріңіз.

A) 1,6 ч|сағ
B) 2 ч|сағ
C) 1,8 ч|сағ
D) 1,5 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

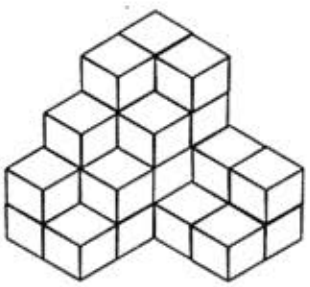
34. Задайте линейную функцию формулой, если известно, что ее график проходит через точку $A(3;-2)$ и паралельно графику функции $y=\frac{1}{3}x+1$.
$y=\frac{1}{3}x+1$ функциясының графигіне параллель және $A(3;-2)$ нүктесі арқылы өтетін сызықтық функцияның формуласын жазыңыз.
A) $y=x-5$
B) $y=-x+1$
C) $y=-3x+7$
D) $y=2x-8$
E) Другой ответ|Басқа жауап

35. Ученик задумал три числа. Соотношение этих чисел равно $3:5:7$. Если суммировать 20% каждого числа, тогда получится 18. Вычислив сумму этих трех чисел, найдите сумму цифр этого числа.
Оқушы үш сан ойлады. Бұл сандардың қатынасы $3:5:7$ қатынасындай. Әрқайсы санның 20% −ын қоссақ, қосындының мәні 18 −ға тең болады. Берілген сандардың қосындысын тауып, шыққан санның цифрларының қосындысын табыңыз.
A) 7
B) 8
C) 6
D) 9
E) Другой ответ|Басқа жауап

36. В коробке лежат белые, черные и красные шарики, одинаковые по размеру. Чтобы наверняка вытащить 1 черный шарик, нужно взять наугад 14 шариков. Чтобы вытащить 1 белый, надо взять 22 шариков, а, чтобы точно вытянуть 1 красный, надо взять 19 шариков. Сколько всего шариков в коробке?
Қорапта бірдей өлшемде ақ, қара және қызыл шарлар бар. Қораптан кем дегенде дәл 1 қара шар алу үшін шамамен 14 шар алу керек. Қораптан кем дегенде дәл 1 ақ шар алу үшін шамамен 22 шар алу керек. Қораптан кем дегенде дәл 1 қызыл шар алу үшін шамамен 19 шар алу керек. Қорапта барлығы неше шар бар?
A) 55
B) 26
C) 52
D) 50
E) Другой ответ|Басқа жауап

37. С помощью 8 одинаковых труб бассейн заполняется водой за 15 часов. На сколько часов быстрее заполнится этот же бассейн, если труб станет на семь больше?
Хауыз 8 бірдей құбырлардың көмегімен 15 сағатта толады. Егер құбырлардың саны жетіге көбейсе, хауыз неше сағатқа тезірек толады?
A) 8 ч|сағ
B) 5 ч|сағ
C) 7 ч|сағ
D) 6 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

38. Найдите количество кубов в рисунке.
Суреттегі текшелердің санын табыңыз.



A) 28
B) 32
C) 30
D) 26
E) Другой ответ|Басқа жауап

39. Деревянный кубик размером 4x4x4 покрасили красной краской. Затем его распилили на 64 одинаковых кубика со стороной равной 1. Сколько получилось маленьких кубиков, у которых окрашена хотя бы одна грань?
Өлшемі 4x4x4 болатын ағаш текшені қызыл түсті бояумен бояды. Содан соң оны қабырғасы 1 болатын бірдей 64 текшелерге арамен бөлді. Кем дегенде бір жағы боялған неше кішкентай текше бар?

A) 56
B) 8
C) 32
D) 48
E) Другой ответ|Басқа жауап

40. Сейф открывается только с уникальным ключом. Код представляет собой семизначную комбинацию из цифр 7 и 2. Сейф откроется, если цифра 7 встречается в коде чаще цифры 2, а сам код делится и на 4, и на 6, и на 12. Чему равен код доступа?
Сейф бірегей сандық кілт арқылы ашылады. Кілт 7 және 2 цифрларынан құралған жетітаңбалы сан. Егер 7 цифры 2 цифрынан көбірек кездессе және сол сан 4−ке де, 6−ға да, 12−ге де бөлінетін болса, онда сейф ашылады. Сейфтің сандық кілті қандай?

A) 7277272
B) 7277722
C) 7777722
D) 7277772
E) Другой ответ|Басқа жауап

41. На гранях игрального кубика написаны числа от 1 до 6 (каждое из них встречается по одному разу). Байтерек бросил несколько игральных кубиков и набрал 7 очков, Улар бросил те же кубики и набрал 39 очков. Сколько могло быть кубиков?
Ойын сүйегінің жақтарына 1 ден 6 −ға дейінгі сандар жазылған (әр сан тек бір рет кездеседі). Бәйтерек бірнеше ойын сүйегін лақтырып, 7 ұпай жинады. Ұлар дәл сол ойын сүйектерін лақырып, 39 ұпай жинады. Ойын сүйектерінің мүмкін бола алатын саны?

A) 0
B) 7
C) 5
D) 1
E) Другой ответ|Басқа жауап

42. Сколько существует различных натуральных чисел, у которых самый большой делитель (не считая самого этого числа) равен 77?
Ең үлкен ортақ бөлгіші 77 −ге тең болатын (сол санның өзін санамағанда) неше натурал сан бар?

A) ∞
B) 4
C) 5
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

43. В автобусе было несколько пассажиров, средний возраст которых был равен 23 годам. Когда в автобус зашли 3 человека, сумма возрастов которых равна 97 годам, то средний возраст пассажиров стал равен 25 годам. Сколько пассажиров было в автобусе первоначально?
Автобуста орта жастары 23 жас бірнеше жолаушы бар. Автобусқа жастарының қосындысы 97 жас 3 жолаушы мінгенде, ондағы жолаушылардың орта жастары 25 жас болды. Алғашқыда автобуста неше жолаушы болды?

A) 11
B) 10
C) 12
D) 9
E) Другой ответ|Басқа жауап

44. На прямой отметили несколько точек. После этого между каждыми двумя соседними точками отметили ещё по точке. Такое «уплотнение» повторили ещё дважды (всего 3 раза). В результате на прямой оказалось отмечено 81 точек. Сколько точек было отмечено первоначально?
Түзудің бойына бірнеше нүкте белгіленді. Содан соң әр көршілес екі нүктенің арасына тағы бір нүктеден белгіледі. Дәл осылай тағы да екі рет жасады (жалпы 3 рет). Нәтижесінде түзудің бойында барлығы 81 нүкте пайда болды. Алғашында неше нүкте белгіленді?

A) 10
B) 12
C) 11
D) 13
E) Другой ответ|Басқа жауап

45. Сколько различных трёхзначных чисел можно дописать справа к числу 123, чтобы получить шестизначное число, которое делится на семь, восемь и девять?
123 санының оң жағына кез келген үш таңбалы санды тіркегенде, шыққан алтытаңбалы сан жетіге, сегізге және тоғызға бөлінетіндей, үш таңбалы сандардың санын табыңыз.

A) 1
B) 0
C) 2
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

46. Сколько существует натуральных трехзначных чисел, в которых первая и последняя цифры четные, а вторая — нечетная?
Бірінші және соңғы цифлары жұп және екінші цифры тақ болатын неше үштаңбалы натурал сан бар?

A) 100
B) 75
C) 150
D) 125
E) Другой ответ|Басқа жауап

47. В краже подозреваются четверо: А, Б, В и Г. На допросе они сказали:
А: Это сделал Б.
Б: Это сделал Г.
В: Это сделал не я.
Г: Б лжёт, что это сделал я.
Правду сказал только один из них. Кто совершил кражу?
Ұрлық қылған деген айыппен төрт адам, А, Б, В және Г күдікті. Тергеуде олар былай деді:
А: Б ұрлады.
Б: Г ұрлады.
В: Мен ұрламадым.
Г: Б өтірік айтты, мен ұрламадым.
Олардың тек біреуі шындықты айтқаны мәлім болса, онда ұрлықты кім жасады?

A) А
B) Б
C) В
D) Г
E) Другой ответ|Басқа жауап

48. В футбольной команде (5 человек) нужно выбрать капитана и его заместителя. Сколькими способами это можно сделать?
Бес ойыншыдан тұратын футбол командасында капитан және оның көмекшісін тандау қажет. Қанша әдіспен оларды таңдауға болады?

A) 25
B) 12
C) 23
D) 24
E) Другой ответ|Басқа жауап

49. Байтерек придумал новое выражение: $a \oplus b = b^2 + ab$. Если $2 \oplus (3 \oplus 5) = x$, то $x =$?
Бәйтерек жаңа амал ойлап тапты: $a \oplus b = b^2 + ab$. Егер $2 \oplus (3 \oplus 5) = x$, онда $x =$?

A) 1640
B) 1600
C) 1680
D) 52
E) Другой ответ|Басқа жауап

50. Два пирата играли на золотые монеты. Сначала первый проиграл половину своих монет (отдал их второму), потом второй проиграл половину своих, потом снова первый проиграл половину своих. В результате у первого оказалось 20 монет, а у второго – 44. По сколько монет было у каждого пирата до начала игры?

Екі теңіз қарақшысы алтын тиындарға ойын ойнады. Бірінші ойында бірінші қарақшы өзінің алтын тиынының тең жартысын ұтылып қалып, екіншіге берді. Содан соң кейінгі ойында екінші қарақшы ұтылып қалып, алтын тиынның жартысын берді, келесі ойында бірінші ұтылып қалып, жартысын берді. Нәтижесінде біріншіде 20 алтын тиын, ал екіншіде 44 алтын тиын болды. Әр қарақшыда неше тиыннан болды?

A) 24
B) 30
C) 36
D) 32
E) Другой ответ|Басқа жауап

ВАРИАНТ 9

1. Вычислите и найдите сколько процентов числа 1 составляет результат:
Есептеңіз және шыққан мән 1 санының неше пайызын құрайды:

$$2\frac{3}{5}-\frac{7\frac{1}{3}}{5-\frac{8}{\frac{9}{\frac{1}{0,(6)}}}}$$

A) 50%
B) 60%
C) 93%
D) 45%
E) Другой ответ|Басқа жауап

2. В Интеллектуальной школе «Байтерек» одна пятая учеников занимается математикой. Физикой занимаются на треть больше, чем математикой. Какая часть учеников занимаются остальными предметами?
«Байтерек» зияткерлік мектебінде оқушылардың бестен бірі математика сабағын оқиды. Физика сабағында математикаға қарағанда оқушылардың үштен бір бөлігі көп оқиды. Оқушылардың қандай бөлігі басқа сабақтарға қатысады?

A) $\frac{7}{15}$
B) $\frac{3}{15}$
C) $\frac{2}{15}$
D) $\frac{4}{15}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

3. Известно, что m и n – два различных простых числа. Назовите все целые делители числа $m^2 \cdot n^2$
m және n сандары жай сандар. $m^2 \cdot n^2$ санының барлық бөлгіштерін жазыңыз.

A) $1, m, n, m \cdot n, m^2 \cdot n^2, n^2$
B) $1, m, n, n^2, m^2, m \cdot n, m^2 \cdot n, m \cdot n^3, m^2 \cdot n^2, m \cdot n^2$
C) $1, m, n, m \cdot n, m^2 \cdot n^2, n^2, m^2$
D) $1, m, n, n^2, m^2, m \cdot n, m^2 \cdot n, m \cdot n^2, m^2 \cdot n^2$
E) Другой ответ|Басқа жауап

4. Сколько всего существует трехзначных чисел с делителем 95?
Бөлгіші 95 болатын, қанша үштаңбалы сан бар?

A) 10
B) 9
C) 8
D) 7
E) Другой ответ|Басқа жауап

5. Найдите сумму остатков, получившихся при делении числа 45891025 на 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10.
45891025 санын 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10 сандарына бөлгендегі қалдықтарының қосындысын табыңыз.

A) 16
B) 15
C) 18
D) 17
E) Другой ответ|Басқа жауап

6. Решите уравнения:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{x(x-2)(x^2+25)(x^2-16)}{x-4}=0$$

A) $0;2$
B) $-5;\ 0;\ 2;$
C) $-4;\ 0;2;4$
D) $-4;0;2$
E) Другой ответ|Басқа жауап

7. Соотношение в плове моркови к рису равно $4:7$, а соотношение риса к мясу $7:2$. Если к рису еще добавить 300 г, то риса будет больше в 4 раза чем мяса. На сколько граммов моркови больше чем мяса?
Палаудың құрамындағы сәбіздің күрішке қатынасы $4:7$ тең, ал күріштің етке қатынасы $7:2$ қатынасындай. Егер палауға тағы 300 г күріш салсақ, күріш салмағы еттің салмағынан 4 есе артық болады. Сәбіздің салмағы еттің салмағынан неше граммға артық?

A) 500 г
B) 600 г
C) 520 г
D) 560 г
E) Другой ответ|Басқа жауап

8. Найдите сумму всех делителей числа 80, не превосходящие 40% этого числа.
80 −нің, өзінің 40% −ынан аспайтын, бөлгіштерінің қосындысын табыңыз.

A) 106
B) 66
C) 46
D) 56
E) Другой ответ|Басқа жауап

9. Найдите x из пропорции:
Пропорциядан x −ті табыңыз.

$$2:\left(\frac{3}{8}x\right)=1\frac{4}{9}:4\frac{1}{3}$$

A) 32
B) 24
C) 16
D) 20
E) Другой ответ|Басқа жауап

10. Найдите 12,5% от числа:
Санның 12,5% −ын табыңыз:

$$\frac{1\frac{3}{17}\cdot(5{,}15-2{,}6)}{\frac{7}{67}\cdot\left(3\frac{5}{7}+2\frac{2}{3}\right)}+0{,}5\cdot\left(\frac{1{,}07}{\frac{7}{12}+1{,}2}+6{,}4\right)$$

A) 1
B) 2
C) 4
D) 64
E) Другой ответ|Басқа жауап

11. Сумма последовательных пяти натуральных чисел равна N. Найдите сумму следующих пяти натуральных чисел.
Тізбектес бес натурал санның қосындысы N −ге тең. Олардан кейінгі тізбектес бес натурал сандардың қосындысын табыңыз.

A) $N+35$
B) $\frac{N}{3}+15$
C) $\frac{N}{2}+50$
D) $N+25$
E) Другой ответ|Басқа жауап

12. Упростите выражение:
Өрнекті ықшамдаңыз:

$$2\frac{5}{8}x:\left(x+\frac{x}{2}+\frac{x}{4}+\frac{x}{6}+\frac{x}{8}\right)-1\frac{2}{7}$$

A) 0
B) 1
C) $\frac{1}{7}$
D) $x-1\frac{2}{7}$
E) Другой ответ|Басқа жауап

13. Если числитель дроби увеличить на 10%, то на сколько процентов надо изменить знаменатель этой дроби, чтобы дробь уменьшилась в два раза?
Бөлшектің алымын 10% −ға арттырдық. Осы бөлшекті екі есе кемейту үшін, бөлшектің бөлімін қанша пайызға өзгерту қажет?

A) 20%
B) 120%
C) 30%
D) 80%
E) Другой ответ|Басқа жауап

14. Найдите значение выражения $5b - 3 \cdot (2a - b)$, если $3a - 4b = -2$.
Егер $3a - 4b = -2$ болса, $5b - 3 \cdot (2a - b)$ өрнегінің мәнін табыңыз.

A) -4
B) 4
C) -3
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

15. Решите уравнения:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{2}{3}(1{,}5x + 0{,}6) - 0{,}8\left(\frac{5}{12}x - 0{,}5\right) = 1$$

A) $-0{,}1$
B) $0{,}1$
C) $0{,}2$
D) $0{,}3$
E) Другой ответ|Басқа жауап

16. Найдите расстояние между точками A и B, если $A(x - 1{,}2)$, $B(x - 3{,}2)$.
Егер $A(x - 1{,}2)$, $B(x - 3{,}2)$ болса, A және B нүктелерінің арақашықтығын табыңыз.

A) -2
B) 2
C) $4{,}4$
D) $-4{,}2$
E) Другой ответ|Басқа жауап

17. Байтерек открыл в Халык банке депозит с увеличением капитала на 10% годовых. Если три года спустя он имел на своем депозите 1597200 тенге, то сколько он первоначально вложил в депозит?
Бәйтерек Халық банкте 10%–дық жылдық өсіммен депозит ашты. Үш жылдан соң оның депозитінде 1597200 теңге болса, ол бастапқыда депозитке қанша ақша салды?

A) 1240000 тг
B) 1250000 тг
C) 1200000 тг
D) 1000000 тг
E) Другой ответ|Басқа жауап

18. Найдите сумму корней модульного уравнения:
Модульдік теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$(-8) : \left|1{,}75 + \frac{0{,}5}{|3 - 2{,}5x|}\right| = -4$$

A) $3{,}2$
B) $2{,}4$
C) $2{,}8$
D) $-4{,}6$
E) Другой ответ|Басқа жауап

19. Вычислите:
Есептеңіз:

$$\frac{\left(0{,}75 \cdot \frac{5}{9} : \frac{2}{30} : 0{,}5\right) + 1{,}5}{\frac{14}{\left(0{,}1 + \frac{1}{100}\right) : 0{,}25}} \cdot 2{,}5$$

A) 0,1
B) 0,75
C) 1,1
D) 1,25
E) Другой ответ|Басқа жауап

20. Байтерек ест пирожок с малиновым вареньем. После каждого откусывания масса пирожка уменьшается на 20%. После второго откусывания она составила 96 г. Какой она была вначале?
Бәйтерек таңқурайлы қайнатпа құйылған бәліш жеп отыр. Ол әр тістеген сайын бәліштің салмағы 20% –ға кемиді. Екінші рет тістеген соң, оның салмағы 96 г болды. Бәліштің алғашқы салмағы қанша?
A) 150 г
B) 200 г
C) 225 г
D) 250 г
E) Другой ответ|Басқа жауап

21. На складе было 100 кг ягод. Анализ показал, что в ягодах 99% воды. Через некоторое время часть воды испарилась, и её процентное содержание в ягодах упало до 98%. Сколько теперь весят ягоды?
Қоймада 100 кг жидек бар. Жидектің 99% –ы судан тұрады. Біраз уақыт өткен соң жидектер солып, судың пайызы 98% –ға дейін төмендеді. Жидектің қазіргі салмағын табыңыз.
A) 99 кг
B) 98 кг
C) 50 кг
D) 96 кг
E) Другой ответ|Басқа жауап

22. В 400 г воды растворили 80 г соли. Какова концентрация полученного раствора?
Салмағы 400 г болатын суда, салмағы 80 г тұзды ерітті. Ерітіндінің концентрациясын табыңыз.
A) 17%
B) 18%
C) 20%
D) 16,67%
E) Другой ответ|Басқа жауап

23. На сахарный завод привезли 425 ц сахарной свеклы. Из некоторого количества этой сахарной свеклы получили 19% сахара, а из оставшейся сахарной свеклы - 16% сахара. Всего получили 74 ц сахара. Найти массу сахарной свеклы, из которой получили 19% сахара.

Қант зауытына 425 ц қант қызылшасын алып келді. Белгілі бір мөлшердегі қант қызылшасынан 19% қант алынды, ал қалған қызылшадан 16% қант алды. Барлығы 74 ц қант алынды. 19% қант алынған қант қызылшасының салмағын табыңыз.

A) 225 кг
B) 200 кг
C) 250 кг
D) 175 кг
E) Другой ответ|Басқа жауап

24. Решите систему уравнений:

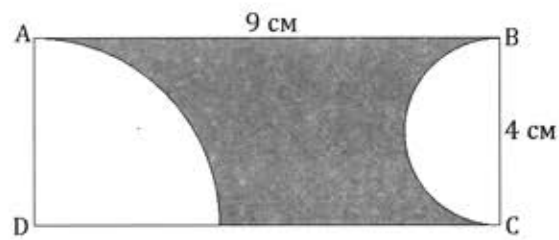
Теңдеулер жүйесін шешіңіз:

$$\begin{cases} -20{,}7x + 5{,}3y = -613{,}9 \\ 14{,}6x - 2{,}5y = 400{,}8 \end{cases}$$

A) $(-23; -26)$
B) $(23; -26)$
C) $(-23; 26)$
D) $(23; 26)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

25. Ползуясь данным рисунком, найдите площадь закрашенной фигуры.($\pi = 3{,}14$)

Суретті қолданып, боялған фигураның ауданын табыңыз.($\pi = 3{,}14$)



A) 28,96 см^2
B) 29,72 см^2
C) 30,24 см^2
D) 17,16 см^2
E) Другой ответ|Басқа жауап

26. Максат сделал домашнюю работу за 3 часа, Кемел – за 2 часа, а Дархан – за 4 часа. За сколько часов они сделают объем работы равный 13 домашним заданиям?

Мақсат үй жұмысын 3 сағатта ал Кемел 2 сағатта, Дархан 4 сағатта орындайды. Олар бірге 13 үй жұмысына тең жаттығуларды неше уақытта бітіреді?

A) 13 ч|сағ
B) 4 ч|сағ
C) $\frac{48}{13}$ ч|сағ
D) 12 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

27. Найдите наибольшее целое решение неравенства:

Теңсіздіктің үлкен бүтін мәнін табыңыз:

$$\frac{5-x}{4} + \frac{2x}{3} - \frac{x-3}{12} \leq 20$$

A) 54
B) 55
C) 56
D) 57
E) Другой ответ|Басқа жауап

28. В клетке находится неизвестное число фазанов и кроликов. Известно, что вся клетка содержит 35 голов и 94 ноги. Узнать число фазанов.
Торда қояндар мен қырғауылдар бар. Олардың бастарының саны 35, ал аяқтарының саны - 94. Тордағы қырғауылдардың санын табыңыз.
A) 12
B) 23
C) 16
D) 18
E) Другой ответ|Басқа жауап

29. Через первую трубу бассейн можно наполнить за 3 ч, через вторую — за 6 ч. Какую часть бассейна наполнят вместе за 1 ч?
Хауызды бірінші құбыр 3 сағатта, екінші құбыр 6 сағатта толтырады. Бір сағатта екі құбыр бірігіп, хауыздың қандай бөлігін толтырады?
A) 0,5
B) 0,25
C) 0,6
D) 0,4
E) Другой ответ|Басқа жауап

30. Байтерек прочитал в газете, что за последние 3 месяца цены на продукты питания росли в среднем на 10% за каждый месяц. На сколько процентов выросли цены за 3 месяца?
Бәйтерек газетте азық-түліктің бағасы әр айда 10% –ға артып жатқанын оқыды. Азық-түліктің бағасы 3 айдан соң қанша пайызға артады?
A) 33,1%
B) 21%
C) 10%
D) 30%
E) Другой ответ|Басқа жауап

31. Найдите значение уравнения:
Теңдеудің мәнін табыңыз:

$$\frac{0{,}5 \cdot 0{,}75 : 2{,}5 \cdot 5{,}6 : 7}{x : 30 \cdot 0{,}001 \cdot 50} = \frac{18}{5}$$

A) 15
B) 45
C) 60
D) 10
E) Другой ответ|Басқа жауап

32. Каждый из 28 человек, путешествующий поездом, знает не менее одного иностранного языка: английский, немецкий, французский. Английский знают 16 человека. Немецкий знают 17 человек. Французский знают 18 человек. И английский, и немецкий знают 9 человек, и немецкий и французский – 8, и английский и французский 7 человека. Сколько человек знают все три языка?
Пойызбен 28 адам саяхаттап жүр, олар кем дегенде бір шет тілін: ағылшын, неміс, француз тілдерін біледі. Ағылшын тілін 16 адам білсе, 17 адам неміс тілін, 18 адам француз тілін біледі. Неміс тілін және ағылшын тілін 9 адам, неміс тілін және француз тілін 8, ағылшын тілін және француз тілін 7 адам біледі. Неше адам үш тілді біледі?

A) 0
B) 3
C) 2
D) 1
E) Другой ответ|Басқа жауап

33. Решите систему неравенств:
Теңсіздіктер жүйесін шешіңіздер:

$$\begin{cases} 2 \cdot (5x - 5) < 20 \\ 7 \cdot (x - 5) < 0 \end{cases}$$

A) $x < 5$
B) $3 < x < 5$
C) $x < 3$
D) $-3 < x < 5$
E) Другой ответ|Басқа жауап

34. Расстояние между городами A и B на карте составляет 13,7 см, а расстояние между городами B и C составляет 6,8 см. Фактическое расстояние между городами A и C составляет 410 км. Найдите масштаб карты.
Картада A және B қалаларының арақашықтығы 13,7 см, ал B және C қалаларының арақашықтығы 6,8 см. A және C қалаларының нақты арақашықтығы 410 км болса, картаның масштабын табыңыз.

A) 1 : 200000
B) 1 : 2000000
C) 1 : 20000
D) 1 : 20000000
E) Другой ответ|Басқа жауап

35. Найдите сумму всех целых чисел, которые можно заменить на n:
n –ның орнына қойыла алатын барлық бүтін сандардың қосындысын табыңыз:

$$-9 < 2n + 1 < 15$$

A) 15
B) 18
C) 13
D) 6
E) Другой ответ|Басқа жауап

36. Решите уравнения:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\left||x| - 1\frac{3}{5}\right| = 4{,}4$$

A) $-3{,}8$
B) $-6; -3{,}8$
C) $-6; 3{,}8;\ 6$
D) $-6; 6$
E) Другой ответ|Басқа жауап

37. Сумма периметров двух разных прямоугольных комнат составляет 78 м. Половина периметра одного равна четверти другого периметра. Если комната с большим периметром имеет длину 20 м, какова ее ширина?
Екі әртүрлі тіктөртбұрышты бөлменің периметрлерінің қосындысы 78 м −ге тең. Біреуінің жарты периметрі екінші периметрдің ширегіне тең. Периметрі үлкен бөлменің ұзындығы 20 м болса, оның ені қандай болады?
A) 9 м
B) 6 м
C) 5 м
D) 8 м
E) Другой ответ|Басқа жауап

38. Первое число 90, второе в 1,5 раза меньше первого, а третье составляет 20% суммы первого и второго. Найдите среднее арифматическое этих чисел.
Бірінші сан 90 −ға тең, ал екінші сан біріншіден 1,5 есе кіші. Үшінші сан алғашқы екі санның қосындысының 20% −ын құрайды. Осы сандардың арифметикалық ортасын табыңыз.
A) 60
B) 58
C) 54
D) 56
E) Другой ответ|Басқа жауап

39. Найдите расстояние от точки пересечения прямых $y = x + 3$ и $y = 0{,}5x + 1$ до прямой $y = 0$.
$y = x + 3$ және $y = 0{,}5x + 1$ түзулерінің қиылысу нүктесінен $y = 0$ түзуіне дейінгі арақашықтықты табыңыз.
A) 4
B) 1
C) 0,5
D) -1
E) Другой ответ|Басқа жауап

40. Решите уравнения:
Теңдеуді шешіңіз:

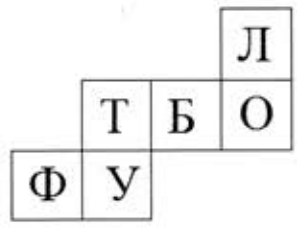
$$x \cdot |-x| = 6x$$

A) 0
B) $-6;\ 6$
C) $-6;\ 0$
D) $-6; 0; 6$
E) Другой ответ|Басқа жауап

41. В соревновании участвуют 4 футбольные команды. Каждая команда встречается с каждой другой. За победу начисляется 3 очка, за ничью – 1 очко, за поражение – 0. Команды набрали 5, 3, 3 и 2 очка. Сколько было ничьих?
Жарысқа 4 футбол командасы қатысты. Әр команда басқа командалармен бір реттен ойнап шықты. Жеңіске 3 ұпай, тең ойнаса – 1 ұпай, ұтылса – 0 ұпай. Командалар 5, 3, 3 және 2 ұпай жинайды. Тең болған ойындардың санын табыңыз.
A) 6
B) 4
C) 3
D) 5
E) Другой ответ|Басқа жауап

42. Организаторы "Голос Gakku" готовились к концерту 4 дня. В первый день они готовились на 1 час 30 минут дольше, чем на второй день, а на 3 –й день - на 2,5 часа дольше, чем на 2 –й день. На 4 –й день организаторы готовились на 2 часа меньше, чем удвоенное количество часов во 2 –й день. Если среднее арифметическое всей подготовки равно 8 –и часам, сколько часов они готовились на 4 –й день?
Ұйымдастырушылар "Gakku Дауысы" концертіне 4 күн бойы дайындалды. Олар 1 –ші күні 2 –ші күнге қарағанда 1 сағ 30 минутқа артық дайындалды. 3 –ші күні 2 –ші күнге қарағанда 2,5 сағат көбірек дайындалды. 4 –ші күні 2 –ші күннің екі еселенген уақытынан 2 сағат кем дайындалды. Егер дайындық уақытының арифметикалық ортасы 8 сағат болса, 4 –ші күні олар неше сағат дайындалды?
A) 8 ч|сағ
B) 11 ч|сағ
C) 12 ч|сағ
D) 9 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

43. На развертке куба надписаны буквы на гранях. Запишите парами буквы противоположных (т.е. не имеющих общих ребер) граней.
Текше жайма кескінінің беттерінде әріптер жазылған. Қарама-қарсы беттерінің (ортақ қабырғасы жоқ беттер) әріптерін бірге жұп қылып жазыңыз.



A) (Ф; О)(Т; Л)(У; Б)
B) (Ф; Б)(Т; Л)(У; О)
C) (Ф; Б)(Т; О)(У; Л)
D) (Ф; Т)(Б; Л)(У; О)
E) Другой ответ|Басқа жауап

44. Когда Гулливер попал в Лилипутию, он обнаружил, что там все вещи ровно в 11 раз короче, чем на его родине. Сможете ли вы сказать, сколько лилипутских спичечных коробков поместится в спичечный коробок Гулливера?
Гулливер Лилипутияға келгенде ол жердегі заттар өзі келген елдегі заттардан 11 есе қысқа екенін байқады. Гулливердің еліндегі сіріңке қорабына неше лилипутиялық сіріңке қорабын сыйғыза аламыз?

A) 121
B) 1331
C) 363
D) 726
E) Другой ответ|Басқа жауап

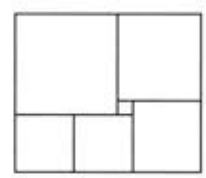
45. На праздник к Мактакыз и Камажай пришли гости. Оказалось, что Мактакыз знает 60% гостей, а Камажай – 50%. Каждый гость знаком хотя бы одной из этих девочек, а 3 человек знакомы им обеим. Сколько было гостей на празднике.
Мақтақыз бен Қамажайдың мейрамына қонақтар келді. Барлық келген қонақтардың 60% −ын Мақтақыз таниды, ал Қамажай болса тек 50% −ын таниды. Келген қонақтардың үшеуі екі қызды да таниды, ал қалғандары ең болмаса бір қызды таниды. Мейрамда барлығы қанша қонақ болды.

A) 30
B) 36
C) 28
D) 32
E) Другой ответ|Басқа жауап

46. На острове рыцарей и лжецов (рыцари всегда говорят правду, а лжецы – врут) в некоторой компании каждый заявил остальным: «Среди вас – три рыцаря». Сколько рыцарей могло быть в этой компании?
Өтірікшілер мен серілер аралында: серілер тек шындықты айтады, өтірікшілер тек өтірік сөйлейді. Бірнеше адамнан құралған жиналыста әр адам қалғандарына: «Сіздердің араларыңызда 3 сері бар» - деп айтты. Топта қанша сері бар?

A) 0 или|немесе 3
B) 0 или|немесе 2
C) 3
D) 0 или|немесе 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

47. Прямоугольник составлен из шести квадратов. Найдите сторону самого большего квадрата, если сторона самого маленького равна 1.
Тіктөртбұрыш алты шаршыдан құралған. Егер ең кіші шаршының ұзындығы 1 болса, ең үлкен шаршының ұзындығын табыңыз.



A) 6
B) 8
C) 9
D) 11
E) Другой ответ|Басқа жауап

48. На книжной полке можно плотно поставить либо 20 одинаковых толстых книг, либо 35 одинаковых тонких книг. Тогда на этой полке можно разместить:
Кітап сөресіне 20 қалың кітапты немесе 35 бірдей жұқа кітапты орналастыруға болады. Кітап сөресіне онда:

A) 10 толстых|қалың и 18 тонких|жұқа
B) 9 толстых|қалың и 20 тонких|жұқа
C) 11 толстых|қалың и 17 тонких|жұқа
D) 14 толстых|қалың и 10 тонких|жұқа
E) Другой ответ|Басқа жауап

49. Прямоугольник разрезали на три прямоугольника, два из которых имеют размеры 7x10 и 3x6. Какие размеры мог иметь третий прямоугольник? Перечислите все возможности.
Тіктөртбұрышты 3 тіктөртбұрышқа бөлген. Екі тіктөртбұрыштың өлшемдері 7x10 және 3x6 болса, үшінші тіктөртбұрыштың барлық мүмкін өлшемдерін жазыңыз.

A) 4x5; 3x1; 4x6; 6x7
B) 6x7; 1x3; 4x6; 3x4
C) 6x7; 1x4; 3x6; 3x4
D) 4x7; 3x1; 3x6; 6x7
E) Другой ответ|Басқа жауап

50. При расставании друзья обменялись визитками. Всего было 30 визиток. Сколько друзей обменялись визитками?
Достар бір-бірімен қоштасу кезінде бір-біріне барлығы 30 визитка берді. Неше дос бір-бірімен қоштасты?

A) 5
B) 15
C) 6
D) 10
E) Другой ответ|Басқа жауап

ВАРИАНТ 10

1. Вычислите:
Есептеңіз:

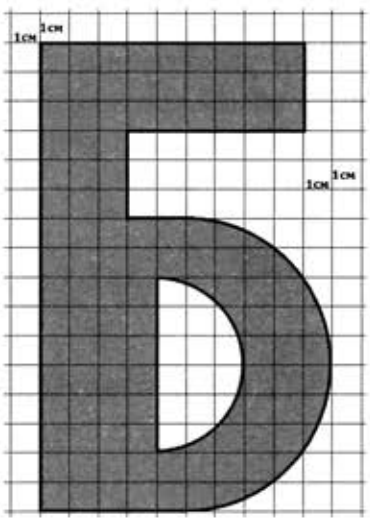
$$\frac{\frac{3}{2}+3{,}3}{4}-\frac{2\frac{4}{17}-\frac{1}{5-\frac{3}{4}}}{\frac{6\frac{21}{40}-5\frac{9}{20}}{20}\cdot 800+12}:\frac{2}{11}$$

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
E) Другой ответ|Басқа жауап

2. В прямоугольнике ABCD известны координаты вершин $A(-1;\ 1)$ и $D(-1;\ -3)$ и точка пересечения диагоналей $O(0;-1)$. Постройте прямоугольник ABCD и вычислите его периметр, если единичный отрезок равен 2 см.
ABCD тік төртбұрышының $A(-1;\ 1)$ және $D(-1;\ -3)$ төбелерінің және $O(0;-1)$ диагональдарының қиылысу нүктесінің координаталары берілген. ABCD тік төртбұрышын салыңыз және бірлік кесіндіні 2 см −ге тең деп алып, оның периметрін табыңыз.

A) 24 см
B) 12 см
C) 6 см
D) 18 см
E) Другой ответ|Басқа жауап

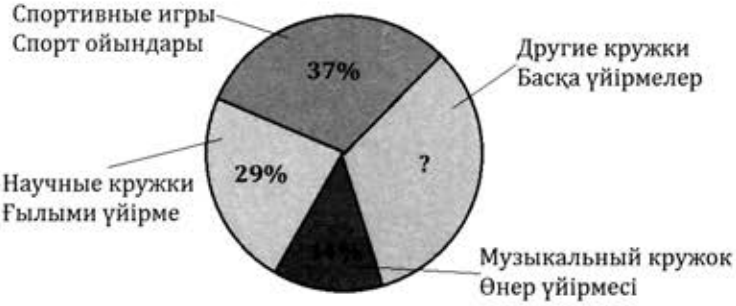
3. Найдите площадь закрашенной фигуры, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1см x 1см. ($\pi = 3$)
Егер торкөздің өлшемі: 1см x 1см болса, суреттегі боялған фигураның ауданын табыңыз. ($\pi = 3$)



A) 157 см^2
B) 134 см^2
C) 110 см^2
D) 124 см^2
E) Другой ответ|Басқа жауап

4. Периметр прямоугольника равен 126 см. Длина больше ширины на 7 см. Найдите ширину прямоугольника.
Тік төртбұрыштың периметрі 126 см және ұзындығы енінен 7 см−ге ұзын. Тік төртбұрыштың енін табыңыз.

A) 32 см
B) 28 см
C) 35 см
D) 33 см
E) Другой ответ|Басқа жауап



5. На круговой диаграмме приведены сведения о посещаемости кружков 120 учениками 6 –го класса. Используя диаграмму, найдите сколько учеников занимаются в других кружках?
Дөңгелек диаграммада 6 – шы сыныпта оқитын 120 оқушының үйірмелерге қатысу туралы ақпарат пайызбен көрсетілген. Диаграмманы пайдаланып, басқа үйірмелерге неше оқушы оқитынын табыңыз.

A) 24
B) 20
C) 30
D) 36
E) Другой ответ|Басқа жауап

6. Найдите неизвестный член пропорции:
Пропорцияның белгісіз мүшесін табыңыз:

$$2\frac{1}{4} : 3{,}2 = 0{,}125x : 2\frac{2}{3}$$

A) 10
B) 25
C) 30
D) 15
E) Другой ответ|Басқа жауап

7. Если вычесть из числа его треть и его четверть, получится 12. Найдите это число.
Егер берілген саннан оның үштен бірін және төрттен бірін алсақ, шыққан сан 12–ге тең болады. Берілген санды табыңыз.

A) 25,4
B) 28,8
C) 26,4
D) 27,2
E) Другой ответ|Басқа жауап

8. Если к $\frac{3}{4}$ части прямого угла прибавить $\frac{5}{8}$ часть развернутого угла, то получится:
Егер тік бұрыштың $\frac{3}{4}$ бөлігіне жазыңқы бұрыштың $\frac{5}{8}$ бөлігін қоссақ, неге тең болады?

A) 115°
B) 130°
C) 180°
D) 160°
E) Другой ответ|Басқа жауап

9. При разложении числа на разрядные единицы оно записывается в виде суммы 8 сотен, a десятков и 5 единиц. Какая цифра должна стоять вместо a, чтобы данное число было кратно числу 55?
Берілген санды разряд бірліктеріне жіктегенде 8 жүздіктің, a ондықтың және 5 бірліктің қосындысы түрінде жазылады. Берілген сан 55 –ке бөлінуі үшін, a –ның орнында қандай цифр болуы қажет?

A) 8
B) 6
C) 4
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

10. 60% −ов привезенных книг в библиотеку РФМШ на русском языке, а остальная часть на казахском. 20% −ов всех книг на казахском языке по географии, 30% −ов по биологии, а остальная часть по математике. 30% −ов всех книг по математике - учебники для 6 −х классов, а остальная часть для других классов. Если число учебников по математике для 6 класса равно 360, сколько книг привезли в библиотеку РФМШ?
Республикалық физика-математикалық мектебіне алып келген кітаптардың 60% −ы орыс тіліндегі кітаптар, ал қалғаны қазақ тіліндегі кітаптар. Қазақ тіліндегі кітаптардың 20% −ы география болса, 30% −ы биология, ал қалғандары математика кітаптары. Математика кітаптарының 30% −ы 6 −шы сыныптарға арналған болса, қалғандары басқа сыныптардың кітаптары. Егер 6 − шы сыныпқа арналған математика кітаптарының саны 360 болса, онда РФММ−іне барлығы неше кітап әкелінді?
A) 6000
B) 4500
C) 5000
D) 8000
E) Другой ответ|Басқа жауап

11. Найдите среднеарифметическое значение всех двухзначных чисел кратных 15, но не кратных на 10?
15−ке еселі, бірақ 10−ға еселі емес барлық екітаңбалы сандардың арифметикалық ортасын табыңыз.
A) 55
B) 45
C) 50
D) 40
E) Другой ответ|Басқа жауап

12. Известно что $\frac{a}{\frac{6}{7}-\frac{3}{4}}=\frac{b}{\frac{3}{8}+0{,}625}$ найдите значение: $\frac{3b}{a}$
Егер $\frac{a}{\frac{6}{7}-\frac{3}{4}}=\frac{b}{\frac{3}{8}+0{,}625}$ болса, өрнектің мәнін табыңыз: $\frac{3b}{a}$
A) 9/28
B) 1/28
C) 28
D) 28/9
E) Другой ответ|Басқа жауап

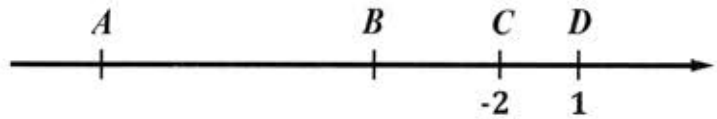
13. Известно, что число a в 3 раза больше числа b. Найдите $a^2 + b^2$, если известно, что НОД$(a; b) = 4$.
a саны b санынан үш есе үлкен екені белгілі. Егер ЕҮОБ$(a; b) = 4$ болса, онда $a^2 + b^2$ нешеге тең?

A) 144
B) 160
C) 185
D) 141
E) Другой ответ|Басқа жауап

14. Найдите произведение 35% числа 120 и числа, 23% которого равны 69.
120−ның 35%−ы және 23%−ы 69−ға тең санның көбейтіндісін табыңыз.

A) 10800
B) 2898
C) 12600
D) 11700
E) Другой ответ|Басқа жауап

15. Точки A, B, C, D расположены на координатной прямой последовательно. Даны координаты точек C и D. Найдите координату точки A, если: $|AB| = 4|BC|, |BC| = 2|CD|$.
A, B, C, D нүктелері координаталық түзуде рет-ретімен орналасқан. C және D нүктелерінің координаттары берілген. Егер $|AB| = 4|BC|, |BC| = 2|CD|$ болса, онда A нүктесінің координатасын табыңыз.



A) -32
B) -35
C) -28
D) -30
E) Другой ответ|Басқа жауап

16. Отметьте точки A(4; 2) и B(1; 1) на координатной плоскости. Постройте точку C являющейся симметрией точки A по отношению к точке B и определите ее координаты.
Координаталық жазықтықта A(4; 2) және B(1; 1) нүктелерін белгілеңіз. A нүктесінің B нүктесі бойынша симметриясы болатын C нүктесін салыңыз және оның координаталарын анықтаңыз.

A) C$(-1; 0)$
B) C$(-2; 2)$
C) C$(4; 0)$
D) C$(-2; 0)$
E) Другой ответ|Басқа жауап

17. Найдите сумму натуральных решений неравенства:
Теңсіздіктің шешімі болатын натурал сандардың қосындысын табыңыз:

$$5{,}8 - 2(-x + 1) \leq 1{,}8x + 4{,}2$$

A) 1
B) 0
C) 6
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

18. Найдите сумму всех натуральных чисел с 50 по 150.
50 мен 150 сандарының арасындағы барлық натурал сандардың қосындысын табыңыз. (50 және 150 сандарын қоса есептеңіз)

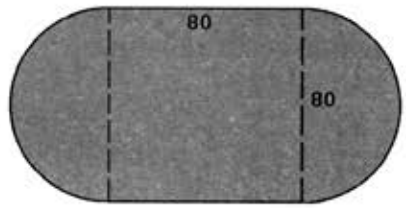
A) 10000
B) 99850
C) 99800
D) 10100
E) Другой ответ|Басқа жауап

19. Какому неравенству удовлетворяют корни уравнения:
Теңдеу түбірлері қай аралыққа тиісті:

$$1 - 2(3 - |x + 2|) = |x + 2| - 3$$

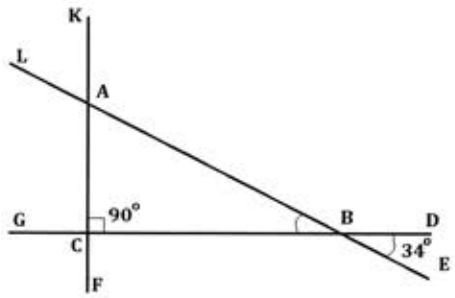
A) $-5 < x < 1$
B) $-4 < x < 4$
C) $-9 < x < -1$
D) $-4 < x < 3$
E) Другой ответ|Басқа жауап

20. Найдите площадь стадиона, если длина стороны его квадратной части равна 80 метров, а остальные части имеют форму полукруга с диаметром, равным 80 метров. ($\pi = 3{,}14$)
Стадион қабырғасы 80 м болатын шаршы пішінді және диаметрі 80 м болатын жартылай шеңберлерден құралған. Стадионның ауданын табыңыз. ($\pi = 3{,}14$)



A) 9246 м^2
B) 12412 м^2
C) 11424 м^2
D) 10866 м^2
E) Другой ответ|Басқа жауап

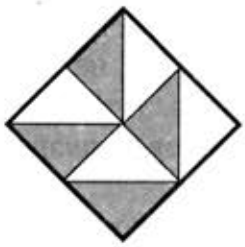
21. $\angle LAK = ?$

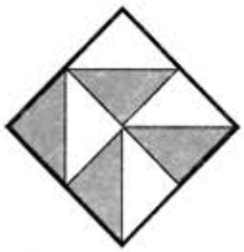


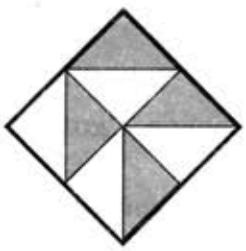
A) 146°
B) 124°
C) 56°
D) 160°
E) Другой ответ|Басқа жауап

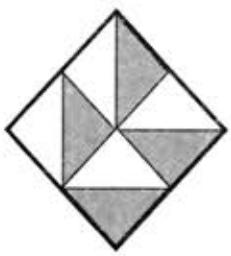
22. Если повернуть фигуру на 180°, то к какой из ниже нарисованных фигур она подходит?
Фигура 180° бұрылса, төмендегі сызылған фигуралардың қайсысына сәйкес?



A) 

B) 

C) 

D) 

E) Другой ответ|Басқа жауап

23. Шаг Байтерека на 13 см длиннее шага Сафара. Но 3 шага Байтерека короче 5 шагов Сафара на 57 см. Найдите длину шага Байтерека.
Бәйтеректің қадамының ұзындығы Сафардың қадамының ұзындығынан 13 см ұзын. Бірақ Бәйтеректің 3 қадамының ұзындығы Сафардың 5 қадамының ұзындығынан 57 см қысқа. Бәйтеректің қадамының ұзындығын табыңыз.

A) 62 см
B) 63 см
C) 64 см
D) 65 см
E) Другой ответ|Басқа жауап

24. Найдите 1/3 часть корня данного уравнения:
Теңдеудің түбірінің 1/3 бөлігін табыңыз:

$$\frac{\text{НОК|ЕКОЕ}(21;15)}{\text{НОД|ЕҮОБ}(147;98;84)} = \frac{\text{НОК|ЕКОЕ}(25;9)}{x}$$

A) 1/5
B) 0,5
C) 5
D) 15
E) Другой ответ|Басқа жауап

25. Университет Harvard исследовал экономику одного государства на протяжении четырех лет. За эти 4 года экономика этого государства выросла на 15%, на 10%, на 20% и еще раз на 20% соответственно. Если в 2020 году экономика этого государства насчитывала 910,8 миллиардов долларов, тогда сколько миллиардов долларов было в начале?
Harvard университеті бір мемлекеттің экономикасын төрт жыл бойы зерттеді. Төрт жыл ішінде оның экономикасы сәйкесінше 15% −ға, кейін 10% −ға, содан кейін 20% −ға және тағы 20% −ға өсті. Егер 2020 жылы мемлекеттің экномикасы 910,8 миллиард доллар болса, онда зерттеудің басында неше миллиард доллар болды?

A) 400
B) 500
C) 540
D) 600
E) Другой ответ|Басқа жауап

26. Байтерек является 15 −ым с начала и 15 −ым с конца в ряду игроков. Сколько человек в команде?
Ойыншылар қатарында Бәйтерек басынан санағанда 15 −інші және соңынан санағанда да 15 −інші тұрса, командада неше адам бар?

A) 30
B) 31
C) 28
D) 29
E) Другой ответ|Басқа жауап

27. Известно, что $7 < x < 17$. Чему равно значение выражения: $|x - 7| + |x - 17|$
$7 < x < 17$ екені белгілі, $|x - 7| + |x - 17|$ өрнегінің мәні неге тең?

A) 24
B) $2x + 24$
C) -24
D) 10
E) Другой ответ|Басқа жауап

28. Дана числовая последовательность $1; 3; 7; 15; 31; 63; x, \ldots$. Найдите x.
Сандар қатары берілген: $1; 3; 7; 15; 31; 63; x, \ldots$ x −ті табыңыз.

A) 257
B) 121
C) 99
D) 127
E) Другой ответ|Басқа жауап

29. Моторная лодка прошла 14 км по течению реки и 13 км против течения за 1 ч. Известно, что скорость течения реки на всем участке пути равна 2 км/ч. Если скорость лодки в стоячей воде x км/ч, то выберите верное равенство, которое соответствует условию задания.
Моторлы қайық бір сағаттың ішінде өзен ағысымен 14 км және өзен ағысына қарсы 13 км жүзді. Осы аралықтағы өзен ағысының жылдамдығы 2 км/сағ екені белгілі. Егер тұрақты

судағы қайықтың жылдамдығы x км/сағ болса, онда есептің шартына сәйкес келетін дұрыс теңдікті тандаңыз.

A) $\frac{14}{x-2}+\frac{13}{x+2}=2$
B) $\frac{13}{x+2}+\frac{14}{x-2}=1$
C) $\frac{13}{x+2}-\frac{14}{x-2}=1$
D) $\frac{13}{x-2}+\frac{14}{x+2}=1$
E) Другой ответ|Басқа жауап

30. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{17}{11+\frac{15}{2+\left|x-\frac{1}{2}\right|}}=1$$

A) 0,1
B) $-1;0$
C) $-1;1$
D) $0;1$
E) Другой ответ|Басқа жауап

31. Байтерек задумал число, умножил его на 6, произведение разделил на 5, из результата вычел 4. К 30% полученного числа прибавил 2,88 и получил 15. Найдите задуманное число.
Бәйтерек бір сан ойлады, ол сол санды 6 −ға көбейтті, шыққан көбейтіндіні 5 −ке бөлді, нәтижеден 4 −ті азайтты. Шыққан санның 30% −ына 2,88 −ді косқанда 15 −ке тең болды. Ойлаған санды табыңыз.

A) 37
B) 65
C) 43
D) 52
E) Другой ответ|Басқа жауап

32. Мастер работал с двумя учениками и заработал 500000 тг. Эта сумма должна быть поделена между учениками и мастером в отношении $8:6:11$. Сколько денег получит мастер?
Шебер және оның екі шәкірті 500000 тг табыс тапты. Осы табылған пайда екі шәкірті және шеберге сәйкесінше $8:6:11$ қатынасындай бөлінеді. Шебер қанша ақша алады?

A) 160000
B) 220000
C) 240000
D) 330000
E) Другой ответ|Басқа жауап

33. Турист прошел 0,65 части пути. Сколько километров осталось ему пройти до места назначения, если он прошел на 45 км больше половины пути?
Саяхатшы жолдың 0,65 бөлігін жүрді. Егер ол жолдың жартысынан 45 км артық жол жүрген болса, оған әлі неше километр жол жүруі тиіс?

A) 90 км
B) 82 км
C) 105 км
D) 94 км
E) Другой ответ|Басқа жауап

34. Сколько осей симметрии имеет квадрат?
Шаршының неше симметрия өсі бар?

A) 2
B) 4
C) 8
D) ∞
E) Другой ответ|Басқа жауап

35. Мальчик и девочка измерили одно и то же расстояние в 50,05 м шагами, причем 5 раз их следы совпали. Найдите длину шага мальчика, если она выражается целым числом сантиметров, а шаг девочки равен 77 см.
Арақашықтығы 50,05 м болатын жерді ұл және қыз қадамдап өлшеді, олардың қадамдарының ізі 5 рет сәйкес келді. Қыздың бір қадамының ұзындығы 77 см тең болса, және ұлдың қадамының ұзындығы бүтін сан сантиметрге тең деп, оның қадамының ұзындығын табыңыз.

A) 91 см
B) 69 см
C) 90 см
D) 93 см
E) Другой ответ|Басқа жауап

36. Среднее арифметическое нескольких чисел равно 32. Если к этим числам добавить число 56, их среднее арифметическое будет равно 35. Сколько чисел было первоначально?
Бірнеше санның арифметикалық ортасы 32 −ге тең. Егер осы сандарға 56 санын қосатын болсақ, онда арифметикалық ортасы 35 −ке тең болады. Алғашында қатарда неше сан болды?

A) 7
B) 6
C) 5
D) 8
E) Другой ответ|Басқа жауап

37. Автомобиль выехал из Шымкента в Тараз. Пройдя 0,4 пути с намеченной скоростью, водитель увеличил ее на 20% и прибыл в Тараз на 20 мин раньше намеченного. За сколько времени прошел автомобиль все расстояние от Шымкента до Тараза?
Көлік Шымкенттен Таразға жолға шықты. Көлік белгіленген жылдамдықпен жолдың 0,4 бөлігін жүрген соң, жылдамдығын 20% −ға арттырып, Таразға белгіленген уақыттан 20 минутқа ерте жетті. Көлік барлық жолға қанша уақыт жұмсады?

A) $3\frac{1}{3}$ ч|сағ
B) 3 ч|сағ
C) 4 ч|сағ
D) 4,5 ч|сағ
E) Другой ответ|Басқа жауап

38. Запланированную работу 20 рабочих могут выполнить за 15 дней. Через пять дней после начала работы на шестой день на помощь к ним пришли еще пять рабочих. За сколько дней была закончена оставшаяся часть работы?
Берілген жұмысты 20 жұмысшы 15 күнде бітіреді. Бес күннен кейін алтыншы күні тағы да бес жұмысшы көмекке келді. Қалған жұмысты жұмысшылар неше күнде бітіреді?
A) 9
B) 6
C) 10
D) 8
E) Другой ответ|Басқа жауап

39. Когда у Байтерека спросили: "Сколько тебе лет?" он ответил: "Через три года мне будет вдвое больше лет, чем было 4 года тому назад". Сколько сейчас лет мальчику?
Бәйтеректен: "Сенің жасын нешеде?" - деп сұрағанда, ол былай деді: "Үш жылдан соң жасым, төрт жыл бұрынғы жасымнан екі есе үлкен болады" - деді. Баланың жасы қазір нешеде?
A) 11
B) 10
C) 12
D) 9
E) Другой ответ|Басқа жауап

40. Земельный участок имеет форму прямоугольника. Найдите площадь земельного участка, если в плане с масштабом 3 : 5000 стороны прямоугольника имеют длину 12 см и 21 см.
Тіктөртбұрыш тәрізді жер телімінің масштабы 3 : 5000 жоспарда кескінделген және оның өлшемдері 12 см және 21 см. Жер телімінің ауданын табыңыз.
A) 630000 м^2
B) 52500 м^2
C) 14000 м^2
D) 70000 м^2
E) Другой ответ|Басқа жауап

41. Пять футбольных команд провели турнир – каждая команда сыграла с каждой по разу. За победу начислялось 3 очка, за ничью – 1 очко, за проигрыш очков не давалось. Четыре команды набрали соответственно 1, 2, 5 и 7 очков. А сколько очков набрала пятая команда?
Жарысқа бес футбол командасы қатысты. Әр команда басқа командалармен бір рет ойнады. Жеңіс үшін 3 ұпай, тең нәтиже үшін - 1 ұпай, жеңілгені үшін ұпай берілмеді. Төрт команда сәйкесінше 1, 2, 5 және 7 ұпай жинады. Бесінші команда қанша ұпай жинады?

A) 6
B) 12
C) 10
D) 9
E) Другой ответ|Басқа жауап

42. В забеге шести спортсменов Амирхан отстал от Едиге и еще от двух спортсменов. Ердаулет финишировал после Альтаира, но ранее Амирбека. Альтаир опередил Едиге, но все же пришел после Султана. В каком порядке финишировали спортсмены?
Алты спортшы жүгіруден жарысты. Әмірхан Едіге мен тағы екі спортшының артында қалып қойды. Ердәулет Альтаирдан кейін, бірақ Әмірбектен ерте мәреге жетті. Альтаир Едігенің алдында болды, бірақ бәрібір Сұлтаннан қалып қойды. Спортшылар қандай ретпен мәреге жетті?
A) Сұлтан, Альтаир, Едіге, Әмірбек, Ердәулет, Әмірхан
B) Альтаир, Едіге, Сұлтан, Ердәулет, Әмірхан, Әмірбек
C) Әмірхан, Ердәулет, Әмірхан, Едіге, Альтаир, Сұлтан
D) Сұлтан, Альтаир, Едіге, Әмірхан, Ердәулет, Әмірбек
E) Другой ответ|Басқа жауап

43. Настенные часы отстают в час на 5 минут. Сейчас 7 часов утра, а в 12 часов дня к Байтереку придут гости. На какое время ему надо поставить стрелки часов, чтобы в полдень часы показывали правильное время?
Қабырғадағы сағат әр сағатта 5 минутқа кешігеді. Түсте сағат 12-де Бәйтерекке қонақтар келеді. Қазір таңғы сағат 7 болса және түсте сағат дұрыс уақытты көрсетуі үшін ол сағат тілдерін қай уақытқа өзгертіп қою керек?
A) 6:35
B) 7:25
C) 7:35
D) 7:30
E) Другой ответ|Басқа жауап

44. Какое число должно быть вместо вопросительного знака?
Сұрақ белгісінің орнына қандай сан болуы тиіс?

$$9(64)17$$
$$21(81)12$$
$$13(?)6$$

A) 36
B) 25
C) 33
D) 42
E) Другой ответ|Басқа жауап

45. Какой цифрой оканчивается значение разности:
Айырманың мәні қандай цифрмен аяқталады:

$$1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \ldots \cdot 124 \cdot 125 - 1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \ldots \cdot 123 \cdot 125$$

A) 1
B) 5
C) 0
D) 3
E) Другой ответ|Басқа жауап

48. Лист бумаги прямоугольной формы перегнули пополам три раза. В средней части этого сложенного листа просверлили насквозь три отверстия. Сколько отверстий можно будет насчитать на листе после его разворачивания в исходное положение?
Тіктөртбұрышты қағаз бетті тура жартысынан бөліп, үш рет бүктеді. Осы бүктелген қағаздың ортасын үш жерден тесті. Қағазды ашып, қайта қалпына келтірген кезде, одан неше тесік санап алуға болады?

A) 3
B) 9
C) 24
D) 27
E) Другой ответ|Басқа жауап

49. Из книги выпало несколько идущих подряд листов. Номер последней страницы перед выпавшими листами — 496, номер первой страницы после выпавших листов записывается теми же цифрами, но в другом порядке. Сколько листов выпало?
Кітаптан бір-бірінен кейін орналасқан бірнеше парақ түсіп қалды. Түсіп қалған парақтардың алдындағы соңғы беттің номері 496, ал түсіп қалған парақтардан кейінгі бірінші беттің номері сол цифрлардан құралған, бірақ басқа ретпен. Кітаптан қанша бет түсіп қалған?

A) 80
B) 79
C) 78
D) 77
E) Другой ответ|Басқа жауап

50. Шестиклассники заполняли анкету с вопросами об их любимых мультфильмах. Оказалось, что большинству из них нравятся «Зверополис», «Губка Боб Квадратные Штаны» и «Как приручить дракона». В классе 36 учеников. «Зверополис» нравится 21 ученику. Причем трем среди них нравятся еще и «Как приручить дракона», шестерым - «Губка Боб Квадратные Штаны», а один ребенок одинаково любит все три мультфильма. У «Как приручить дракона» 13 фанатов, пятеро из которых назвали в анкете два мультфильма. Надо определить, скольким же шестиклассникам нравится «Губка Боб Квадратные Штаны».
Алтыншы сынып оқушылары өздерінің жақсы көретін мультфильмдері туралы сауалнамаға жауап берді. Көбісіне «Зверополис», «Губка Боб Квадратные Штаны» және «Как приручить дракона» мультфильмдері ұнайды екен. «Зверополис» мультфильмі 21 оқушыға ұнайды, және де олардың ішінде үш оқушыға «Как приручить дракона» мультфильмі, ал алты оқушыға «Губка Боб Квадратные Штаны» мультфильмі, ал бір оқушыға барлық үш мультфильм де ұнайды екен. Сауалнамада «Как приручить дракона» мультфильмін 13 оқушы ұнайды деп белгіленген, және олардың ішінде бес оқушыға екі мультфильмнен ұнайтыны белгілі. Егер сыныпта 36 оқушы оқыса, онда «Губка Боб Квадратные Штаны» мультфильмі неше оқушыға ұнайды?

A) 17
B) 14
C) 16
D) 15
E) Другой ответ|Басқа жауап

Математика логика БИЛ (КТЛ)

(Ограничение по времени: на каждый вариант 120 минут)

Оқушылардың есіне!

3. 4 қате жауап бір дұрыс жауапты жояды. Сол үшін жауабын тура білмеген сұрағыңызға жауап бермеңіз.
4. Уақытыңызды үнемдеу үшін білген сұрақтарыңызға жауап беріп, жауабын білмеген немесе уақытыңызды алатын сұрақтарды соңына қалдырыңыз.
5. Әр бір сұрақтың тек бір дұрыс жауабы бар.

К сведению Учеников!

1. 4 неверных ответа уничтожает один правильный. В связи с чем не отвечайте на вопросы в точности ответа которых вы не уверены.
2. Каждый вопрос имеет только один правильный ответ.
3. Не теряйте времени над незнакомыми вопросами, требующих много времени. Переходите к следующим вопросам, а на них ответите в оставшееся время.

ВАРИАНТ 1

1. Жолдың жартысын жүргеннен кейін қайық өз жылдамдығын 25%-ға арттырады. Сондықтан бір сағатқа ерте келеді. Қайық қанша уақыт жүрді?
Пройдя половину пути, катер увеличил скорость на 25% и поэтому прибыл на час раньше. Сколько времени он двигался?

A) 4 сағ|ч
B) 5 сағ|ч
C) 6 сағ|ч
D) 7,5 сағ|ч
E) 9 сағ|ч

2. Компьютерді 361,2$-ға сатқанда, 14% шығынғаұшырады. 15% пайда көру үшін компьютер неше долларға сатылу керек?
Продавая компьютер за 361,2$, получили убыток в 14%. За сколько нужно продать компьютер, чтобы получить прибыль в 15%?

A) 488$
B) 496$
C) 478$
D) 483$
E) 492$

3. $\overline{89x3y}$ бес таңбалы сан берілген. Бұл санның 36-ға қалдықсыз бөлінуі үшін x және y мәндерін табыңыз.
Пятизначное число $\overline{89x3y}$ делится на 36 без остатков. Найдите значения x и y.

A) $(5;2),(2;6)$
B) $(5;2),(1;6)$
C) $(4;2),(2;6)$
D) $(6;2),(1;6)$
E) $(2;5),(6;1)$

4. Келесі жүйеден $x+y+z$ мәнін табыңыз?
Дана система, чему равно $x+y+z$?

$$\begin{cases} 2x+2y+z=-5 \\ x+2y+2z=13 \\ 2x+y+2z=12 \end{cases}$$

A) 6
B) 5
C) 2
D) 4
E) 3

5. $1!+2!+3!+\cdots+9!$ қосындысының соңғы цифрын табыңыз. (Пайдалы ақпарат $4!=4\cdot3\cdot2\cdot1$)
Найдите последнюю цифру суммы $1!+2!+3!+\cdots+9!$(Полезная информация $4!=4\cdot3\cdot2\cdot1$)

A) 1
B) 3
C) 5
D) 7
E) 9

6. 133 саны 5 : 4 : 3 : 7 тура пропорцияналды бөліктерге бөлінген. Ең кішкентай және ең бөліктерінің қосындысын табыңыз.
Число 133 разделили на части прямо пропорциональные 5 : 4 : 3 : 7. Найдите сумму самой маленькой и большой части.

A) 90
B) 100
C) 80
D) 110
E) 70

7. Берілген қосынды неше миллиметрге тең?
Сколько миллиметров составляет данная сумма?

$$\frac{5}{8}\text{ м} + \frac{4}{5}\text{ см} + \frac{3}{2}\text{ дм}$$

A) 783
B) 738
C) 837
D) 873
E) 788

8. Мектепте 520 оқушы оқиды. Оқушылардың 55%-ы қыз болса, онда мектепте қанша ер бала оқиды?
В школе учатся 520 учеников. Если 55% из них девочки, то сколько в школе учатся мальчиков?

A) 234
B) 286
C) 256
D) 264
E) 276

9. 250 санының неше жай бөлгіші бар?
Сколько простых делителей имеет число 250?

A) 0
B) 1
C) 2
D) 3
E) 4

10. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{60{,}28}{0{,}55} - \frac{84{,}32}{1{,}7}$$

A) 60
B) 64
C) 65
D) 68
E) 70

11. Екі цистернада бірдей мөлшерде ішетін су бар. Бірінші цистернадан 66 л су және екінші цистернадан 18 л су жұмсалса, онда бірінші цистернада екінші цистернадан 3 есе кем су болады. Цистерналардағы бастапқы судың мөлшерін табыңыз?
В двух цистернах было поровну воды. Когда из первой цистерны взяли 66 л воды, а из второй 18 л, то в первой цистерне осталось в 3 раза меньше воды, чем во второй. Сколько литров воды было в каждой цистерне вначале?

A) 80
B) 60
C) 90
D) 100
E) Басқа жауап|Другой ответ

12. Теңсіздікті шешіңіз:
Решите неравенства:

$$\frac{x+3}{4} > \frac{x-4}{5} + 3$$

A) $x > 27$
B) $x > 28$
C) $x > 29$
D) $x > 26$
E) $x > 30$

13. Координаталық түзудегі $A(2x+3)$ нүктесі $B(-x+1)$ және $C(3x+1)$ нүктелерінен бірдей қашықтықта орналасқан x −тің мәнін табыңдар.
Точка $A(2x+3)$, отмеченная на координатной прямой, расположена на одинаковом расстоянии от точек $B(-x+1)$ и $C(3x+1)$. Найдите значение x.

A) -2
B) 0
C) 2
D) -1
E) 3

14. Теңсіздікті шешіңіз:
Решите неравенства:

$$|-x-1| \leq 5$$

A) $x \in (-6;4]$
B) $x \in [-4;6]$
C) $x \in [-6;4)$
D) $x \in (-6;4)$
E) $x \in [-6;4]$

15. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\underbrace{\frac{1}{7}-\frac{1}{3}+\frac{1}{7}-\frac{1}{3}+\frac{1}{7}-\frac{1}{3}+\cdots+\frac{1}{7}-\frac{1}{3}}_{\text{42 рет|раз}}$$

A) -6
B) -9
C) -10
D) 6
E) -8

16. Қоспаның 0,67-і күміс, қалғаны басқа металдар. Қоспаның құрамындағы күміс 107,2 г болса, қоспаның құрамындағы басқа металдар неше грамм?
В составе сплава содержится 107,2 г серебра, что составляет 0,67 сплава, остальное-другие металлы. Найдите массу других металлов.

A) 51,3
B) 49,2
C) 50,6
D) 54,8
E) 52,8

17. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$-|-x| - 6 = -3|-x|$$

A) $\{-4; 4\}$
B) $\{-3; 3\}$
C) $\{-9; 9\}$
D) $\{-2; 2\}$
E) $\{-6; 6\}$

18. Қазір әкесі 37 жаста, баласы 11 жаста, неше жылдан кейін әкесінің жасы баласының жасынан үш есе артық болады?
Сейчас отцу 37 лет, а сыну 11 лет. Через сколько лет возраст отца будет в три раза больше возраста сына?

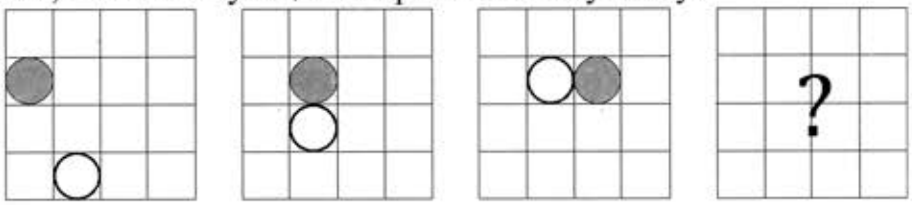
A) 4
B) 6
C) 12
D) 2
E) 3

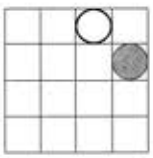
19. Теңсіздіктің бүтін шешімдерінің санын анықтаңыз:
Решите неравенство и найдите количество целых решений:

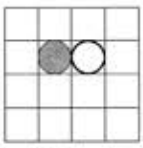
$$-5 \leq |x| < 3$$

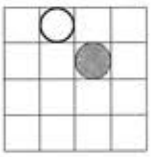
A) 8
B) 5
C) 6
D) 7
E) 4

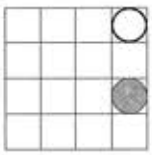
20. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін суретті табыңыз:
Найдите рисунок, соответствующий вопросительному знаку:

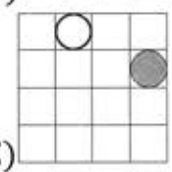


A)


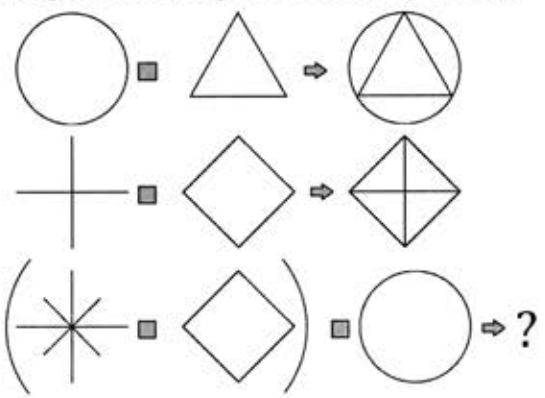
B)


C)


D)


E)


21. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін суретті табыңыз:
Найдите рисунок, соответствующий вопросительному знаку:



A) 

B) 

C) 

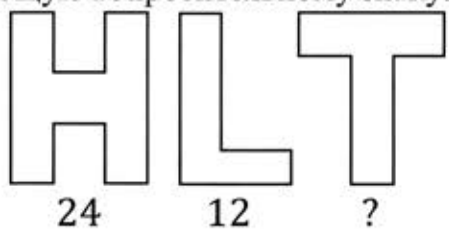
D) 

E) 

22. $a + b = 8,\ ab = 16$ болса, $a^2 + b^2 =?$
Если $a + b = 8,\ ab = 16$, $a^2 + b^2 =?$

A) 36
B) 48
C) 40
D) 24
E) 32

23. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін санды табыңыз:
Найдите цифру, соответствующую вопросительному знаку:



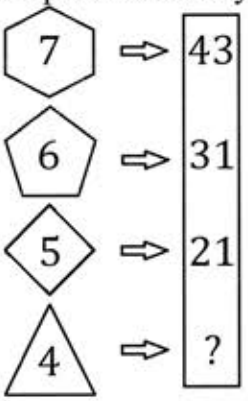
A) 6
B) 12
C) 20
D) 18
E) 16

24. Әр санның үстіндегі екі санның қосындысына тең. Мысалы $8 + 9 = 17$. x –ті табыңыз.
Каждое число равно сумме двух верхних чисел. Например: $8 + 9 = 17$. Найдите x.



A) 6
B) 12
C) 10
D) 15
E) 20

25. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін санды табыңыз:
Найдите цифру, соответствующую вопросительному знаку:



A) 6
B) 8
C) 11
D) 13
E) 9

26. Терезенің сыртындағы "KAZAKH" жазуы ғимараттың ішінен қалай көрінеді?
На внешней стороне окна написано слово "KAZAKH". Как будет выглядеть надпись "KAZAKH" изнутри здания?

A) HЖ∀Z∀Ж
B) HЖAZAЖ
C) Ж∀Z∀ЖH
D) HЖAZAЖ
E) K∀Z∀KH

27. Белгілі бір айда үш сейсенбі жұп күндерге түсіп тұр. Айдың 11-ші күні аптаның қай күніне сәйкес?
В определенном месяце три вторника приходятся на четные числа. Какой день недели является 11-ым числом этого месяца?

A) Дүйсенбі|Понедельник
B) Сейсенбі|Вторник
C) Сәрсенбі|Среда
D) Бейсенбі|Четверг
E) Жұма|Пятница

28. Егер a, b, c, d, e, f сандарының ешқайсысы 0 −ге тең болмаса, төмендегі есепті қолдана отырып, $a + b + c + d + e + f$ қосындысын табыңыз.
Если ни одна из цифр a, b, c, d, e, f не равно 0, то найдите сумму $a + b + c + d + e + f$, используя нижеуказанную задачу:

	a	b	c
+	d	e	f
1	0	0	0

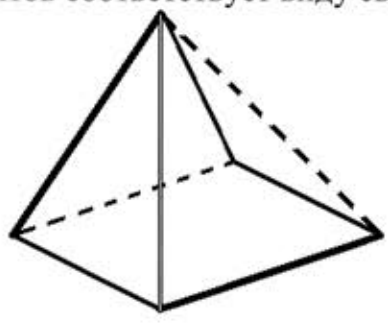
A) 30
B) 28
C) 29
D) 27
E) 10

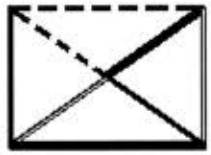
29. Әр бағанда және әр қатарда 1, 2, 3, 4, 5 сандарының әрқайсысы бір рет қана жазылуы керек, x −ті табыңыз.
В каждом столбце и в каждом ряду каждое из чисел 1, 2, 3, 4, 5 должно быть написано только один раз. Найдите x.

	2		5	
	3		2	
1				4
			4	3
5		x		

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
E) 5

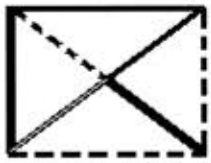
30. Берілген пирамида жоғарыдан қарағанда қалай көрінеді?
Какой из предложенных вариантов соответствует виду сверху для данной пирамиды?



A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

31. x, y – натурал сандар және $4x + 7y = 37, x \cdot y =?$
x, y – натуральные числа и $4x + 7y = 37, x \cdot y =?$

A) 8
B) 9
C) 10
D) 12
E) 15

32. Егер $\frac{x}{y} = 3$ болса, онда $\frac{2x^2 - 5xy + 3y^2}{x^2 - 6xy + 11y^2}$ мәнін табыңыз.
Если $\frac{x}{y} = 3$, то найдите значение выражения $\frac{2x^2 - 5xy + 3y^2}{x^2 - 6xy + 11y^2}$.

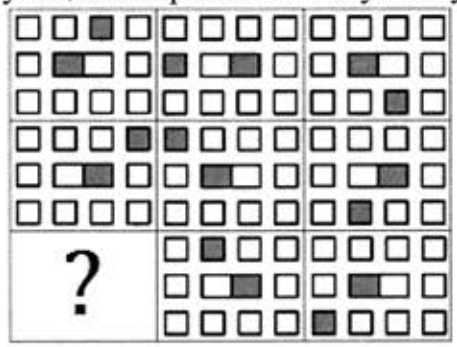
A) -2
B) -3
C) 2
D) 1
E) 3

33. x –ті табыңыз:
Найдите x:

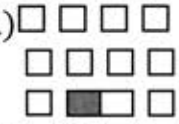
$$\frac{4,2}{x} = \frac{28}{4\frac{4}{5}}$$

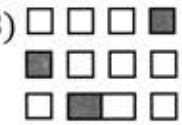
A) 0,7
B) 7/25
C) 16/25
D) 7
E) 0,72

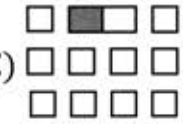
34. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін суретті табыңыз.
Найдите рисунок, соответствующий вопросительному знаку:

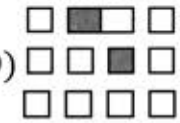


A)

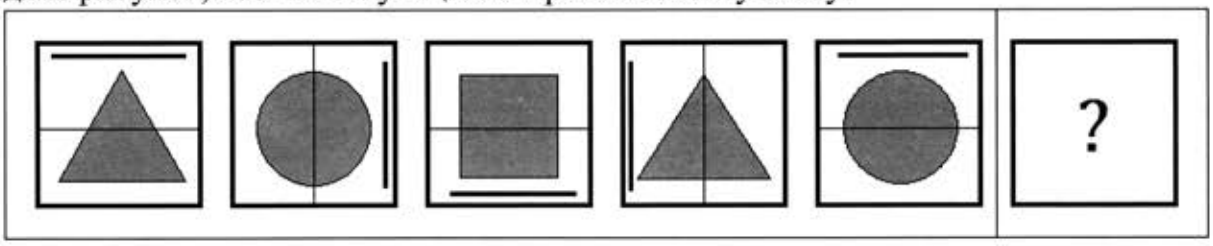

B)


C)


D)


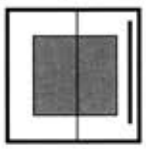
E)


35. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін суретті табыңыз.
Найдите рисунок, соответствующий вопросительному знаку:

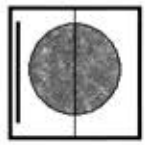


A)

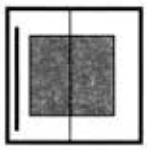

B)


C)


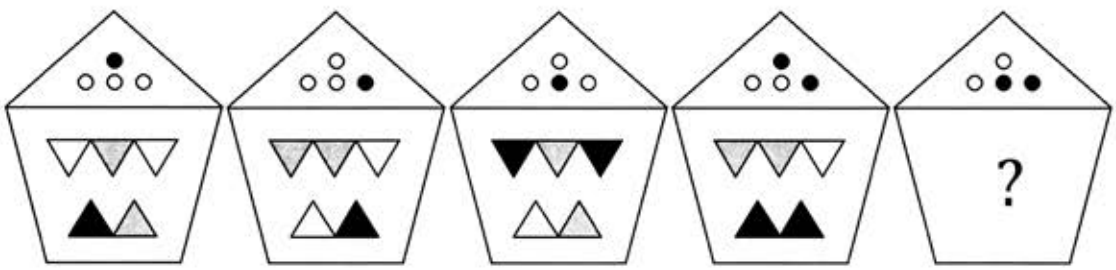
D)



E)



36. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін суретті табыңыз.
Найдите рисунок, соответствующий вопросительному знаку:



A)



B)



C)



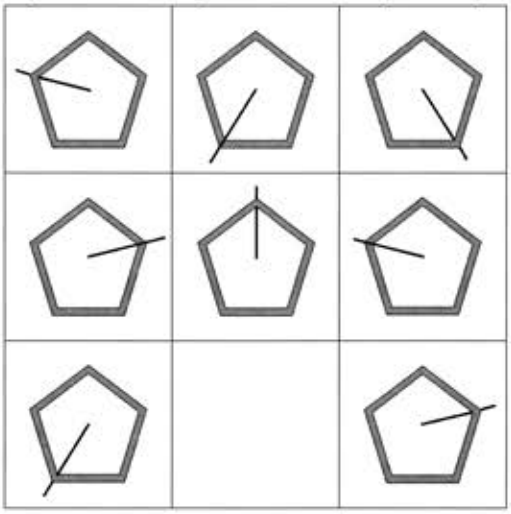
D)



E)



37. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін суретті табыңыз.
Найдите рисунок, соответствующий вопросительному знаку:



A) 

B) 

C) 

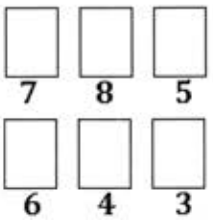
D) 

E) 

38. Кемел мен Сағым бір көшеде тұрады және бір-бірінің үйіне жиі қонаққа барады. Егер екеуі де өз үйлерінен сағат 12:00-де шықса, олар сағат 12:06-те кездеседі. Сағым үйінен сағат 12:00-де шықты, бірақ Кемел өз үйінен сағат 12:04 – де ғана шыға алды, бұл рет олар 12:07-кездесті. Кемел Сағымның үйіне бару үшін қанша минут жұмсайды? Мысалы, әр адамның өзінің тұрақты жылдамдығы бойынша жүреді.
Кемел и Сагым живут на одной улице и часто ходят друг другу в гости. Если оба покинут свои дома в 12:00, они встретятся в 12:06. Сагым покинула свой дом в 12:00, а Кемел смог выйти только в 12:04, в этот раз они встретились в 12:07 утра. Сколько минут займет у Кемел, чтобы пройти весь путь до дома Сагыма? Предположим, что каждый человек ходит со своей постоянной скоростью.

A) 16 мин
B) 24 мин
C) 20 мин
D) 22 мин
E) 18 мин

39. Төмендегі әрбір картаның артында бір сан жасырылған. Картаның астында көрсетілген сан – барлық басқа карталардың артындағы жасырылған сандардың қосындысына тең. Барлық жасырылған сандардың қосындысын табыңыз.
На обратной стороне каждой карты скрыто число. Цифра, указанная ниже каждой карты, является суммой всех чисел скрытых под остальными картами. Найдите сумму всех скрытых чисел.



A) 6,7
B) 6,5
C) 6,6
D) 6,2
E)6,8

40. x және y ерітіндісінде спирт және су бар. x ерітіндісінде спирттің суға қатынасы 11 : 9 құрайды. Егер бірдей мөлшерде x ерітіндісі мен y ерітіндісі араластырылса, сприттің суға қатынасы 3 : 5 болады. У ерітіндісінде спирттің суға қатынасы қандай?
Раствор x и раствор y содержит спирт и воду. В растворе x соотношение спирта к воде составляет 11 : 9. Когда равные количество раствора x и раствора y смешиваются, соотношение спирта к воде становится 3 : 5. Каково соотношение спирта к воде в растворе y?

A) 1 : 1
B) 9 : 13
C) 8 : 4
D) 6 : 5
E) 1 : 4

ВАРИАНТ 2

1. 144 саны 3 : 4 : 5 тура пропорция бойынша бөлінген. Ең кішкентай және ең үлкен бөліктерінің қосындысын табыңыз.
Число 144 разделили на части прямо пропорциональные 3 : 4 : 5. Найдите сумму самой маленькой и большой части.

A) 98
B) 84
C) 108
D) 96
E) 102

2. Берілген теңсіздіктегі n үшін ең кішкентай натурал мәні неге тең?
Найдите наименьшее натуральное значение n в данном неравенстве:

$$\frac{n}{12} > \frac{53}{44}$$

A) 18
B) 17
C) 16
D) 15
E) 14

3. Ертөстік мен Алпамыс бір-бір қорап кәмпит сатып алды. Әр қорапта 25 кәмпиттен бар. Ертөстік өз қорабынан бірнеше кәмпит жеді, ал Алпамыс өз қорабынан Ертөстіктің қорабында қалған кәмпит санына тең кәмпит жеді. Ертөстік мен Алпамыста жалпы неше кәмпит қалды?
Ертостик и Алпамыс купили по коробке конфет. В каждой коробке находится по 25 конфет. Ертостик из своей коробки съел несколько конфет, а Алпамыс из своей коробки съел столько конфет, сколько осталось в коробке у Ертостика. Сколько всего конфет осталось у Ертостика и Алпамыса?

A) 35
B) 50
C) 32
D) 15
E) 25

4. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{\frac{5}{6}-\frac{4}{5}}{\frac{1}{5}} + \frac{7}{1\frac{3}{5}+0{,}5} =$$

A) $\frac{7}{20}$
B) 1
C) 3,5
D) $\frac{2}{7}$
E) $\frac{7}{4}$

5. Есептеңіз:
Вычислите:

$$0,(15)+0,(6)=$$

A) $\frac{26}{33}$
B) $\frac{9}{11}$
C) $\frac{29}{33}$
D) $\frac{10}{11}$
E) 1

6. Екі ыдыста 32 л сүт бар. Егер 5 л сүтті бірінші ыдыстан екінші ыдысқа құйсақ, екі ыдыстағы сүттің көлемі бірдей болады. Алғашқыда ыдыстардың әрқайсысында неше литр сүт болған?
В двух бидонах 32 л молока. Если перелить 5 л молока с одного бидона в другой, то в обеих бидонах молока будет поровну. Сколько литров молока было в бидонах изначально?

A) 17 л; 15 л
B) 18 л; 14 л
C) 19 л; 13 л
D) 21 л; 11 л
E) 20 л; 12 л

7. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{\frac{25}{7}}{\frac{5}{7}}-\frac{8}{\frac{8}{5}}=$$

A) $-\frac{7}{2}$
B) $\frac{7}{2}$
C) $\frac{5}{7}$
D) 0
E) $-\frac{5}{7}$

8. Есептеңіз:
Вычислите:

$$0{,}2444\cdot(0{,}07-0{,}06)=$$

A) 0,002444
B) 0,02444
C) 24,44
D) 2,444
E) 0,0002444

9. Қоян бірінші күні 3 сәбіз жейді, ал келесі күндері, өткен күнге қарағанда 5 сәбіз артық жейді. Онда ол алғашқы алты күнде неше сәбіз жейді?
В первый день заяц съел 3 морковки, а в последующие дни ест на 5 морковок больше чем в предыдущий день. Тогда сколько морковок он съест за первые шесть дней?

A) 88
B) 93
C) 98
D) 83
E) 90

10. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$7-\Big(x-\Big(x-\Big(x-(x-(x-5))\Big)\Big)\Big)=11$$

A) 3
B) -1
C) 0
D) 1
E) 2

11. Мектептегі оқушылардың 5/8-і түрлі үйірмелерге қатысады. Оның 2/3-сі музыкалық үйірмелерге қатысады. Мектептегі музыкалық үйірмелерге қатысатын оқушылардың саны 250 болса, мектепте неше оқушы бар?
5/8 учеников одной школы участвуют в кружках. Из них 2/3 ходят на музыку, что составляет 250 учеников. Сколько учеников в школе?

A) 560
B) 640
C) 800
D) 760
E) 600

12. 45%-ы 0,27 болатын санның екі есесі нешеге тең?
Чему равно удвоенное значение числа, 45% которого равно 0,27?

A) 1,2
B) 1
C) 0,6
D) 0,4
E) 0,8

13. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{2}{7}-\left(\frac{2}{7}-\frac{4}{9}\right)-\left(\frac{4}{9}-\frac{1}{3}-\frac{1}{7}\right)=$$

A) $\frac{2}{3}$
B) $\frac{3}{7}$

C) $\frac{10}{21}$
D) $\frac{11}{21}$
E) $-\frac{5}{9}$

14. 1;3;9;5;7;21; 17; 19?
A) 56
B) 58
C) 59
D) 57
E) 60

15. 7 үлкен қораптың кейбірінің ішінде 9 орта қораптан бар. Орта қораптың кейбірінің ішінде 9 кішкентай қораптан бар. 71 қорап бос болса, онда жалпы неше қорап бар?
Некоторые из 7 больших коробок содержат по 9 средних коробок, некоторые из средних коробок содержат по 9 маленьких коробок. Среди всех этих коробок 71 пустых. Сколько всего коробок?
A) 63
B) 79
C) 72
D) 81
E) 68

16. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\left(\frac{9}{13}-\frac{5}{6}+\frac{15}{7}\right)-\left(2+\frac{9}{13}-\frac{5}{6}\right)=$$

A) $\frac{1}{6}$
B) $-\frac{19}{68}$
C) $-\frac{29}{91}$
D) $\frac{1}{7}$
E) $-\frac{5}{42}$

17. Әр төрт баланың бір сүйікті жануары бар: мысық, күшік, балық немесе шымшық (бәрінде әртүрлі). Арғында жүні мақтадай жануар, Қоңыратта – төрт аяқты, Найманда – қанатты жануар. Дулатта, Арғын да мысықтарды ұнатпайды. Келесі тұжырымдардың қайсысы бұрыс?
У каждого из четырех ребят живет какое-то одно любимое животное: кошка, собака, рыбка или канарейка (у всех разные). У Аргына животное – с пушистой шерстью, у Коныpата – четвероногое, у Наймана – пернатое. И Дулат, и Аргын не любят кошек. Какое из следующих утверждений неверно?

A) Қоңыратта мысық | У Коныратa – кошка
B) Найманда шымшық | У Наймана – канарейка
C) Қоңыратта балық | У Коныратa – рыба
D) Дулатта балық | У Дулата – рыба
E) Арғында күшік | У Аргына – собака

18. Сандарды салыстырыңыз:
Сравните числа:

$$a = \frac{5}{6};\ b = \frac{7}{8};\ c = \frac{11}{14}$$

A) $a < c < b$
B) $a < b < c$
C) $b < a < c$
D) $c < b < a$
E) $c < a < b$

19. «Шолу дөңгелегі» кабиналарына 1, 2, 3, 4, ... нөмірлері берілген. Нөмірі 27-ші кабина ең төбеде болғанда, нөмірі 6- шы кабина ең төменде орналасады. Барлығы неше кабина бар?
На кабинках колеса обозрения написаны номера 1, 2, 3, 4, … . Когда кабинка с номером 27 находится в верхней точке колеса, кабинка с номером 6 находится в самой нижней точке. Сколько кабинок на колесе обозрения?

A) 45
B) 44
C) 41
D) 42
E) 43

20.Алматы мен Сеул арасындағы уақыт айырмашылығы 4 сағатқа тең, ал Алматы мен Лондон арасында 6 сағат. Егер Сеулде таңғы сағат 9 болса, онда Алматыда – 1 қаңтар болады. Лондондағы уақытты анықтаңыз.
Разница во времени между Алматы и Сеулом равна 4 часам, а между Алматы и Лондоном6 часам. Известно, что сейчас в Сеуле 9 часов утра, а в Алматы – первое января. Тогда в Лондоне в это время.

A) 31 желтоқсан таңғы сағат 11 | 11 часов утра 31 декабря
B) 1 қаңтар кешкі сағат7 | 7 часов вечера 1 января
C) 1 қаңтар түскі сағат 1 | 1 час дня 1 января
D) 31 желтоқсан түнгі сағат 11 | 11 часов вечера 31 декабря
E) 1 қаңтар түнгі сағат 11 | 11 часов вечера 1 января

21. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{7}+\frac{1}{42}\right)-1}{2020+\frac{1}{2020}} =$$

A) $\frac{1}{4040}$
B) $\frac{1}{2020}$
C) $\frac{1}{1010}$
D) 2020
E) 0

22. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{0{,}052 : 0{,}13 + 0{,}6}{\frac{7}{36} \cdot 108 - 20{,}8} =$$

A) 0,5
B) 1
C) 5
D) 0,1
E) 10

23. Атаның бақшадан қоймаға апарылатын 35 қап жаңғағы бар. Ол көмекке немерелерін шақырды. Немерелер жұптарға бөлінгенде, әр жұпқа бес қаптан түседі. Атаның неше немересі бар?
Старому дедушке надо перенести с огорода в амбар 35 мешков с орехами. Он позвал на помощь внуков. Внуки разбились на пары, и каждой паре досталось по пять мешков. Сколько внуков у деда?

A) 6
B) 14
C) 10
D) 8
E) 12

24. $n + n + n + n + n + n = 18, 3^n = ?$

A) 18
B) 54
C) 9
D) 81
E) 27

25. Сағаттың 10% −ға арзандатылғаннан кейінгі бағасы 39600 тг. Сағаттың бастапқы бағасы нешеге тең?
Цена часов после 10% −й скидки равна 39600 тг. Сколько стоили часы до скидки?

A) 44000
B) 45000
C) 46000
D) 47000
E) 48000

26. 3 пакетте 160 кг картоп бар. 1-ші және 2-ші пакеттердің салмағы 90 кг, ал 2-ші және 3-ші пакеттердің салмағы 120 кг картоп болса, онда 1-ші пакеттің салмағы неге тең?
Даны 3 пакета картошки с общим весом 160 кг. В 1-м и во 2-м пакете вместе 90 кг, а во 2- м и во 3-м пакете вместе 120 кг картошки. Сколько кг картошки в 1-м пакете?

A) 40
B) 50
C) 60
D) 70
E) 30

27. Екі санның қосындысы 385-ке тең. Бірінші санның 60%-ы екінші саннан 9-ға кем болса, екінші сан неге тең?
Сумма двух чисел равна 385. 60% от первого числа на 9 меньше второго. Чему равно второе число?

A) 150
B) 165
C) 145
D) 160
E) 155

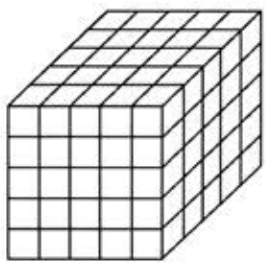
28. Үшбұрыштың ішкі бұрыштары 3, 8 және 4 сандарына пропорционал болса, ең кіші және ең үлкен бұрыштардың қосындысы неге тең?
Внутренние углы треугольника пропорциональны числам 3, 8 и 4. Найдите сумму наименьшего и наибольшего углов.

A) 126°
B) 84°
C) 132°
D) 96°
E) 144°

29. 300 −дің 18% −ы x −ке және 240 −тың 15% −ы y −ке тең болса, $(x+y)$ −тің 16% −ы неге тең?
18% от 300 равно x, 15% от 240 равно y. Чему равно 16% от $(x+y)$?

A) 12,8
B) 13,8
C) 14,2
D) 13,6
E) 14,4

30. 125 бірдей кішкентай текшеден құралған үлкен текше берілген. Осы текшені көк түспен бояған жағдайда, тек бір жағы ғана боялған неше кішкентай текше бар?
Дан куб, состоящий из одинаковых 125 маленьких кубов. Если данный куб покрасить в синий цвет, сколько получится маленьких кубов, у которых будут покрашены только одна сторона?



A) 52
B) 54
C) 60
D) 72
E) 66

31.ШОФЕР=?

03137	ЛАШЕР	
63028		СОКОЛ
93135	САПАР	
94748		ФОКОП
54628	ШОФЕР	

A) 63028
B) 93135
C) 03137
D) 54628
E) 94748

32. Қабырғалары $x + 10$ см, $x + 17$ см және xсм болған үшбұрыш пен шаршының периметрлері тең. Шаршының периметрі 60 см болса, xнеге тең?
Периметр треугольника со сторонами $x + 10$ см, $x + 17$ сми xсм равна периметру одного квадрата. Найдите x, если периметр данного квадрата равен 60 см.

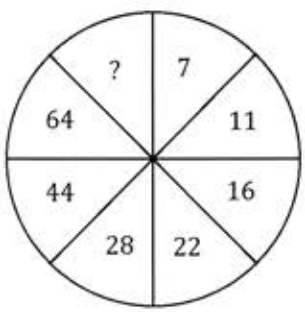
A) 14
B) 13
C) 11
D) 12
E) 10

33. Есептеңіз:
Вычислите:

$$2 \cdot 0 + 2 \cdot 0 =$$

A) 2020
B) 4
C) 2
D) 1
E) 0

34. Сұрақ белгісінің орнына келетін сан:
Вставьте пропущенное число:



A) 84
B) 78
C) 86
D) 88
E) 72

35. Есептеңіз:
Вычислите:

$$3^6 =$$

A) 625
B) 512
C) 243
D) 729
E) 486

36. Берілген суретте қандай фигура жоқ?
Какой фигуры нет на этом рисунке?



A) шеңбер / круг
B) үшбұрыш / треугольник
C) шаршы / квадрат
D) тік төртбұрыш / прямоугольник
E) аталған барлық фигуралар бар / все перечисленные фигуры есть

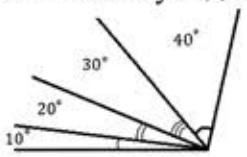
37. Төмендегі сандардың қайсысы көбейту кестесінде жиі кездеседі?
Какое из этих чисел чаще других встречается в таблице умножения?
A) 36
B) 42
C) 48
D) 18
E) 28

38. Ребусты шешіңіз:
Решите ребус:

$$\Delta + \Delta = \blacksquare$$
$$\blacksquare - \Delta = 7$$
$$\blacksquare = ?$$

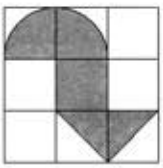
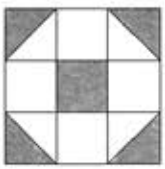
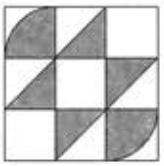
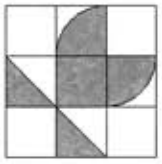
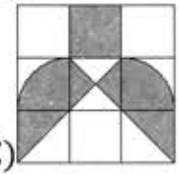
A) 16
B) 12
C) 14
D) 7
E) 10

39. Берілген суретте неше әр түрлі бұрыш өлшемдерін көруге болады?
Сколько различных по величине углов можно увидеть на этой картинке?



A) 4
B) 9
C) 8
D) 10
E) 11

40. Боялған ауданы ең кіші суретті табыңыз.
На каком из рисунков закрашена самая маленькая площадь?

A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

41. $x\Delta y = 4x - 3y$
$5\Delta 4 = ?$
A) 7
B) 8
C) 4
D) 5
E) 6

42. $\overline{12x3}$ −төрт таңбалы сан берілген. Бұл санның 11 −ға қалдықсыз бөлінуі үшін x −тің мәнін табыңыз.
Четырехзначное число $\overline{12x3}$ делится на 11 без остатка. Найдите x.

A) 4
B) 3
C) 5
D) 2
E) 6

43. $6x - 2y - 12 = 0$ сызықтық функциядағы бұрыштық коэффициентінің мәнін табыңыз.
Найдите угловой коэффициент линейной функции $6x - 2y - 12 = 0$.

A) 0
B) 1
C) 2
D) 3
E) 6

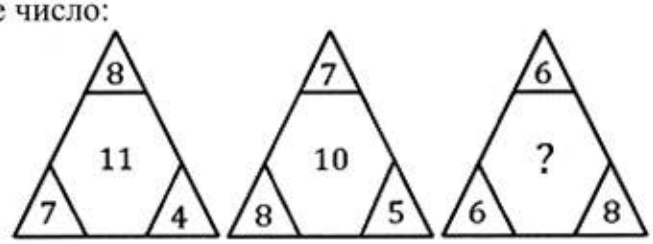
44.Жиренше және оның 4 досы шарбақты 16 күнде бояйды. Олар 8 адам болып жұмыс істегенде, осы жұмысты неше күнде бітіреді?
На покраску забора Жиренше и 4 его друзьям понадобилось 16 дней. Как быстро они закончили бы, если было 8 человек?

A) 14
B) 10
C) 8
D) 12
E) 32

45. Тас жол бойымен минутына 2,7 км жол жүретін көлік, бір секундта неше метр жол жүреді?
Если в минуту машина по трассе проезжает 2,7 км, то сколько метров она проезжает в секунду?

A) 45
B) 40
C) 60
D) 50
E) 55

46. Сұрақ белгісінің орнына келетін сан:
Найдите недостающее число:



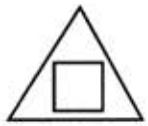
A) 13
B) 12
C) 6
D) 4
E) 10

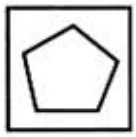
47. Өзгеше суретті табыңыз:
Выделите лишнее:

A) 

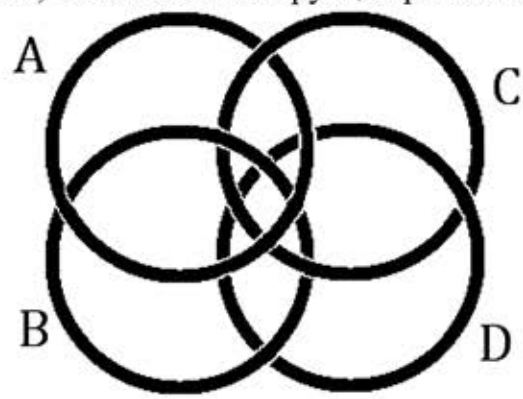
B) 

C) 

D) 

E) 

48. Берілген конструкцияны жеке сақиналарға бөлу үшін, қандай сақинаны кесу керек?
Какое кольцо надо разрезать, чтобы эта конструкция распалась на отдельные кольца?



A) A
B) B
C) C
D) D
E) ондай сақина жоқ| такого кольца нет

49. 2019 оң бүтін сандардың қосындысы 2020-ға тең. Осы сандардаң көбейтіндісі нешеге тең?
Если сумма 2019 положительных целых чисел равна 2020, то их произведение равно:

A) 1
B) 2
C) 0
D) 2020
E) анықтауға болмайды| невозможно определить

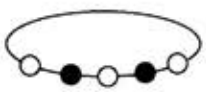
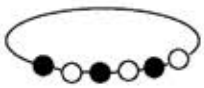
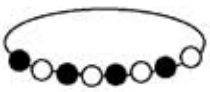
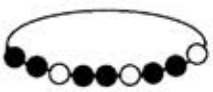
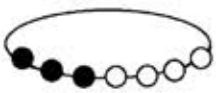
50. Том Сойерге қабырғаның боялуы тапсырылды. Жұмыстың төрттен бірін өзі жасап Бенге тапсырды, ол болса екі есе шапшаң қозғалып 12 мин жұмыс істеді. Беннен кейін іске Билл араласты, ол болса Томнан үш есе шапшаң қимылдап барлық жұмысты 9 мин бітірді. Барлық қабырғаны бояуға қанша уақыт кетті?
Тому Сойеру было поручено покрасить забор. Четвертую часть работы он выполнил сам, затем передал кисть Бену, который работал 12 минут, причем водил кисточкой в два раза быстрее, чем Том. После Бена за дело взялся Билл, который работал втрое быстрее, чем Том, и закончил всю работу за 9 минут. Сколько времени потратили мальчики на покраску всего забора?

A) 36 мин
B) 42 мин
C) 40 мин
D) 38 мин
E) 30 мин

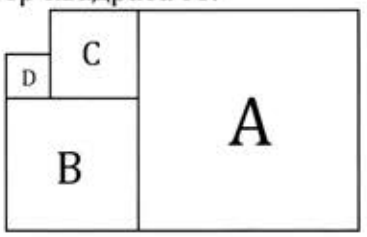
51. Берілген xсанына 4 −ті қосқанда, дәл сол санды 3 −ке көбейткенмен бірдей сан болады. Ал x −ті 5 −ке көбейткенде, дәл сол санға неше қосқанмен бірдей болады?
Число xтаково, что прибавить к нему 4 – то же самое, что умножить его на 3. Тогда умножить его на 5 – это то же самое, что прибавить к нему:

A) 8
B) 5
C) 10
D) 6
E) 7

52. Алқалардың қайсысында тастардың үштен екісі қара тастар?
В каком из этих ожерелий ровно две трети камушков темные?

A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

53.A, B, C және D фигуралар – шаршылар. D шаршының периметрі 12 м, C шаршының периметрі 24 м болса, A шаршының периметрі неге тең?
Фигуры A, B, C и D– квадраты. Периметр квадрата D равен 12 м, а периметр квадрата Сравен 24 м. Чему равен периметр квадрата A?



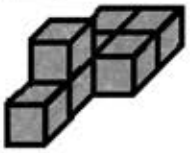
A) 56 м
B) 60 м
C) 64 м
D) 52 м
E) 58 м

54. Периметрі 32 см-ге тең төртбұрыштың диагоналі, периметрлері 29 см және 29 см, екі үшбұрышқа бөледі. Осы диагональдің ұзындығы неге тең?
Диагональ делит четырехугольник с периметром 32 см на два треугольника с периметрами 29 см и 29 см. Длина этой диагонали равна:

A) 14 см
B) 11 см
C) 15 см
D) 13 см
E) 12 см

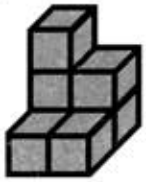
55. Барлық денелердің көлемі бірдей. Осылардың қайсысын бояуға ең көп бояу керек?
Все нарисованные тела имеют одинаковый объем. Для покраски какого из них понадобится больше краски?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

ВАРИАНТ 3

1. Ақ парақта ТИГР сөзі жазылған. Айнаға жақындатқанда бұл сөз қалай оқылады?
На листе написано слово ТИГР. Лист поднесли к зеркалу, как выглядит эта запись теперь?

A) ꟻꞀИT
B) ꟻꞀИꓔ
C) ⅁ꞀИꓶ
D) ⅁ꞀИꓶ
E) ꓶИꞀꟻ

2. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\big||-10+11|+|-5-6|-(8+5)-|-3|\big| = ?$$

A) -4
B) 4
C) 2
D) -2
E) 0

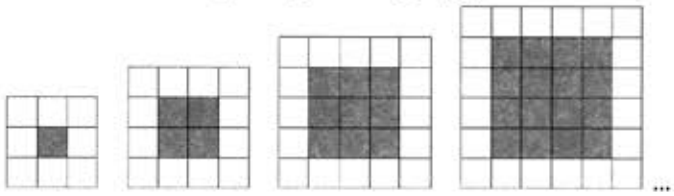
3. $x^2+y^4-(x+y)\cdot x = ?$ егер|при $x=15675$ және|и $y=-1$.
A) -15675
B) 15676
C) -15674
D) 15675
E) -15676

4. $4\left(n+\frac{5}{12}\right)=1\frac{1}{6}\left(6n-1\frac{1}{7}\right)$; n−?
A)0
B)10
C)1
D)2
E)4

5. $-\frac{7}{8} * -\frac{8}{9}$ жұлдызшаның орнына қажетті таңбаны қойыңыз:
Вставьте пропущенный знак неравенства вместо звездочки: $-\frac{7}{8} * -\frac{8}{9}$

A) $<$
B) $>$
C) $=$
D) $+$
E) $-$

6.15-ші фигураның болады?
Сколько не закрашенных клеточек будет у 15-й фигуры?



A)44
B)100
C)64
D)60
E)72

7. $\begin{cases} 3x + y = 7 \\ 9x - 2y = 1 \end{cases} y : x = ?$

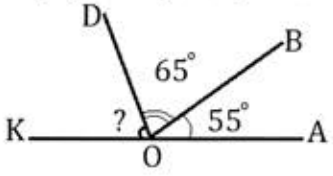
A)1
B)4
C)0,25
D)3
E)2

8. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

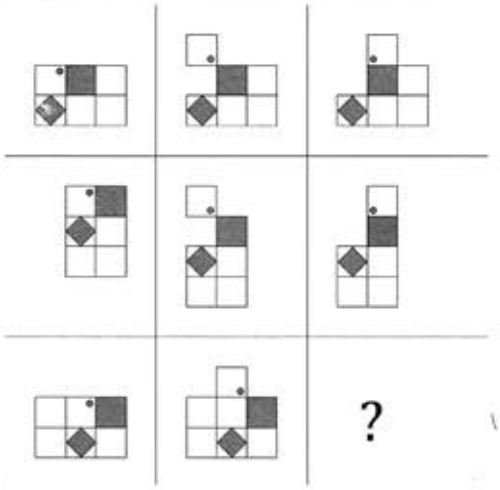
$$1234321 : (x + 1) = 1111$$

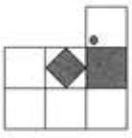
A)1
B)1110
C)111
D)110
E)1100

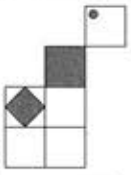
9. $\angle KOA$ – жазыңқы бұрыш|развернутый угол, $\angle KOD - ?$

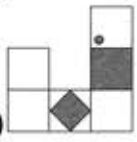


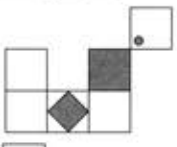
A)55°
B)65°
C)70°
D)60°
E)80°

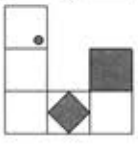
10. 

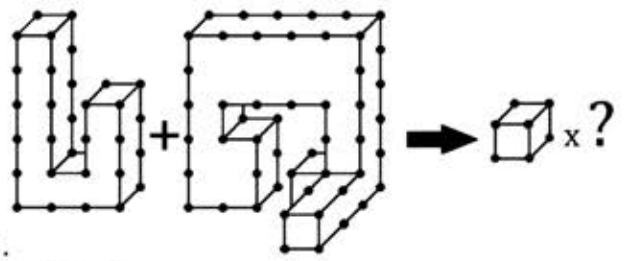
A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

11. 

A) 29
B) 30
C) 31
D) 32
E) 33

12.x–тің мәнін табыңыз:
Найдите значение x:

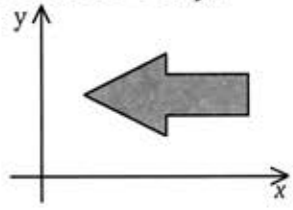
$$1-\frac{1}{2-\frac{2}{3-\frac{3}{4-\frac{4}{x}}}}=0$$

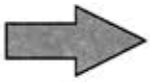
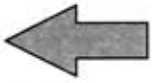
A)1
B)4
C)0,25
D)2
E) Жауабы жоқ|Нет ответа

13.3М Байтеректе 125 оқушының 50-і БИЛ-ге дайындалып жатыр. БИЛ-ге дайындалмайтындардың пайызы қандай?
В ИШ Байтерек обучаются 125 учеников из них 50 готовится к БИЛ. Каков процент не готовящихся к БИЛ?

A) 40%
B) 43%
C) 60%
D) 57%
E) 55%

14. Берілген фигураның yөсіне қатысты симметриясын табыңыз:
Найдите симметрию фигуры относительно оси y.



A)

B)

C)

D)

E)

15. Қайық 18 км/сағ меншікті жылдамдығымен бірінші айлақтан екінші айлаққа 9 сағатта барып қайтты. Егер ағыстың жылдамдығы 2 км/сағ болса, онда екі айлақтың арасы неше километр?
Катер со скоростью 18 км/час проплывает расстояние от первого причала до второго и обратно за 9 часов. Если скорость течения равна 2 км/час, то какое расстояние между причалами?

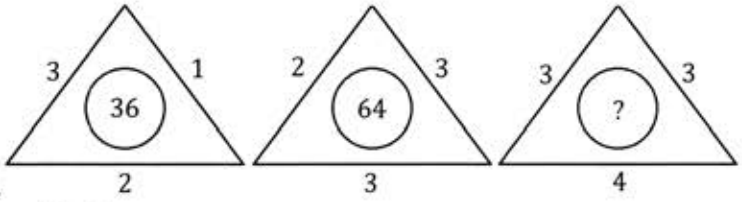
A) 40 км
B) 60 км
C) 80 км
D) 100 км
E) 120 км

16.Есептеңіз:
Вычислите:

$$7 + 10 + 13 + 16 + \cdots + 97 = ?$$

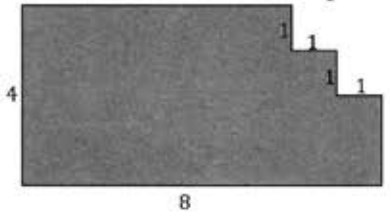
A) 1560
B) 1664
C) 1612
D) 1716
E) 1508

17.



A) 81
B) 100
C) 144
D) 169
E) 121

18. Төменде берілген фигураның ауданын табыңыз:
Найдите площадь фигуры с указанными длинами сторон:



A) 30
B) 29
C) 28
D) 24
E) 32

19. Бөлшекті қысқартыңыз:
Сократите дробь:

$$\frac{ax-ay}{ax+ay}$$

A) 1
B) -1
C) 0
D) $\frac{1+y}{1+y}$
E) $\frac{x-y}{x+y}$

20.Запишите в виде дроби и выполните действие:
Бөлшек түрінде жазып, амалды орындаңыз:

$$\frac{20}{n^4}:\frac{5}{(-n)^3}$$

A) $\frac{4}{n}$
B) $\frac{100}{n}$
C) $\frac{4}{-n^2}$
D) $-\frac{4}{n}$
E) $-\frac{n}{4}$

21. Төменде берілген сандардың қайсысы 6 −ға қалдықсыз бөлінеді?
Какое из ниже указанных чисел делиться на 6 без остатка?

A)152637
B)453628
C)163442
D)923764
E)652878

22.Теңсіздікті шешіңыз:
Решите неравенство:

$$\frac{x-9}{2}-2x+1>\frac{x-1}{2}-\frac{2x+7}{5}$$

A)$x<-1$
C)$x<0$
B)$x>-1$
D)$x>1$
E)$x<1$

23.Есептеңіз:
Вычислите:

$$-2 : 0{,}03 - 11\frac{2}{3} : (-1)$$

A) -55
B)55
C) $-\frac{235}{3}$
D) $\frac{165}{3}$
E) $\frac{1}{3}$

24. Есептің мәнін табыңыз:
Найдите значение выражения:

$$a(2a-b) - b(a-2b) - 2(a^2+b^2), \text{егер|если } a = -2\frac{1}{3};\ b = \frac{3}{2}.$$

A)7
B)10
C)8
D)5
E)1

25. Астана мен Алматы қалаларының арақашықтығы 1500 км. Осы екі қаланың арақашықтығы масштабы 1: 7500000 картада неше сантиметр болады?
Расстояние между городами Астана и Алматы равно 1500 км. Сколько сантиметров между этими городами на карте, масштаб который 1 : 7500000?

A)2
B)0,2
C)20
D)2000
E)200

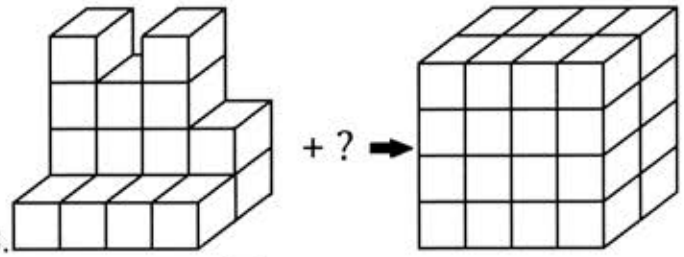
26.Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

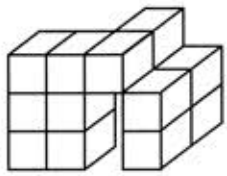
$$\frac{x}{7} - \frac{x}{6} = \frac{x}{42} - 2$$

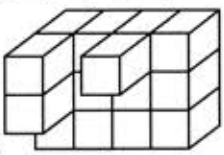
A) 21
B) -63
C) -21
D) 42
E) -42

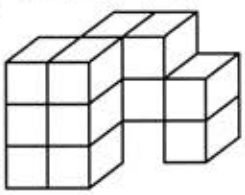
27.Ұзындығы 90 см АВ кесіндісінде С нүктесі белгіленген. АС кесіндісінің 50%-ы СВ кесіндісінің 1/3 −іне тең.АС кесіндісінің ұзындығын табыңыз.
На отрезке АВ, длиной 90 см, обозначена точка С. Известно, что 50% длины отрезка АС равна 1/3 части отрезка СВ. Найдите длину отрезка АС.

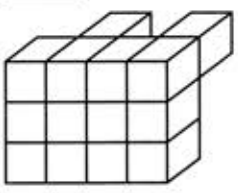
A) 48
B) 28
C) 36
D) 42
E) 54

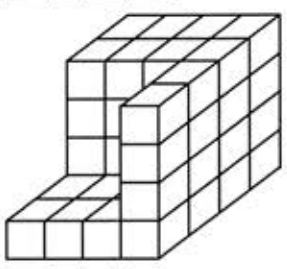
28. 

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

29. ЧАЙ : АЙ = 25; АЙ–?
A) 15
B) 55
C) 25
D) 625
E) 125

30. Берілген екі таңбалы сандағы ондықтар саны бірліктер санынан 2 есе артық. Егер оның цифрларының орындарын ауыстырсақ, онда шыққан сан алғашқы саннан 36-ға кем болады. Берілген санды табыңыз.
Число десятков в данном двузначном числе в 2 раза больше числа единиц. Если поменять его цифры местами, то полученное число будет на 36 меньше первоначального. Найдите данное число.

A) 21
B) 42
C) 63
D) 84
E) 48

31.65343* саны 3-ке және 5-ке бөлінуі үшін жұлдызшаның орнына қандай цифр қою керек?
Какую цифру надо поставить в запись 65343* вместо звездочки, чтобы полученное число делилось и на 3, и на 5?

A) 0
B) 3
C) 4
D) 5
E) 8

32. Өзгеше фигураны табыңыз:
Найдите фигуру, отличающуюся от других:

A) 
B)
C) 
D) 
E) 

33.Берілген өрнектің мәнің табыңыз:
Найдите значение данного выражения:

$$\left|-11\frac{2}{3}\right| \cdot \frac{6}{7} - |0{,}4| : 0{,}02$$

A) -30
B) 20
C) -10
D) -20
E) 10

34. Санның соңғы цифрасын табыңыз:
Определите последнюю цифру в числе:

$$2^{2017}$$

A) 1
B) 2
C) 4
D) 8
E) 6

35. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{1}{1\cdot 2}+\frac{1}{2\cdot 3}+\frac{1}{3\cdot 4}+\frac{1}{4\cdot 5}+\cdots+\frac{1}{9\cdot 10}$$

A) $\frac{1}{90}$
B) $\frac{1}{9}$
C) $\frac{9}{1000}$
D) $\frac{9}{100}$
E) $\frac{9}{10}$

36.

	K	L	M						
+		L	M		K	+	L	+	M	=	?
			M						
	2	5	8						

A) 16
B) 15
C) 14
D) 13
E) 12

37.

4	3	7	5
5	4	6	14
3	6	12	6
5	4	9	?

A) 11
B) 13
C) 12
D) 8
E) 9

38. Кәсіпорын 42000 сыйлық сыйлады. Оның 50%-ы жұмысшыларға таратылды, ал қалғаны Бәке, Сәке, Тәкеге 1 : 2 : 4 қатынасындай берілді. Тәке Бәкеге қарағанда қанша сыйлық көп алды?

Предприятие подарило 42000 призов. 50% всех подарков были распределены между работниками предприятия, а остальные были отданы начальникам – Баке, Саке, Таке- в отношении 1 : 2 : 4. На сколько подарков больше получил Таке, чем Баке?

A)3000
B)12000
C)7000
D)9000
E)8000

39. Өрнекті ықшамдаңыз:

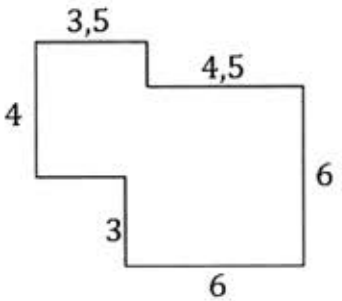
Упростите выражение:

$$6{,}3a + (-5b) + 3{,}4c + (-4a) - 2(-2{,}5b + 1{,}7c)$$

A)0
B)$2{,}3a - b$
C)$2{,}3a + 5{,}1c$
D)$2{,}3a - 10b$
E)$2{,}3a$

40. Берілген фигураның ауданын табыңыз:

Найдите площадь данной фигуры:



A) 20
B)22,5
C)25
D)45,5
E)30

ВАРИАНТ 4

1. Бәйтерек төрт күндік саяхатқа өзімен бірге біршама тиын алды. Ол күнде күн басталғандағы ақшаның үштен бірін және 800 тиын шығындайды. Оның ақшасы дәл 4 күнге жетіп, келесі күнге ақшасы қалмады. Алғашында оның неше тиыны болды?
Байтерек поехал в четырехдневное путешествие и взял с собой некоторое число монет. Каждый день он тратил треть имеющихся на начало дня денег плюс 800 монет. Сколько денег у него было вначале, если ему хватило ровно на 4 дня и в последний день деньги закончились?

A) 1200
B) 1050
C) 9750
D) 9500
E) 1150

2. Алаңда үш спортшы Қабанбай, Наурызбай және Бөгенбай баскетбол ойнап жатыр.
Доп себетке дәл түскенде, Қабанбай айқайлады: «Наурызбай допты себетке түсірді».
«Жоқ, Бөгенбай допты себетке түсірді» - деді Наурызбай.
Ал, Бөгенбай: «Допты себетке мен түсірмедім» - деді.
Егер олардың тек біреуі өтірік айтса, допты себетке кім түсірді?
Три спортсмена Кабанбай,Наурызбай и Богенбай играли в баскетбол.
Когда мяч оказался в корзине, Кабанбай воскликнул: «Мяч забросил Наурызбай».
Наурызбай возразил: «Мяч забросил Богенбай».
Богенбай сказал: «Я не забрасывал».
Кто забросил мяч, если только один из троих сказал неправду?

A) Қабанбай
B) Наурызбай
C) Бөгенбай
D) Ешкім|Никто
E) Мағлұмат жеткіліксіз| Недостаточно информации

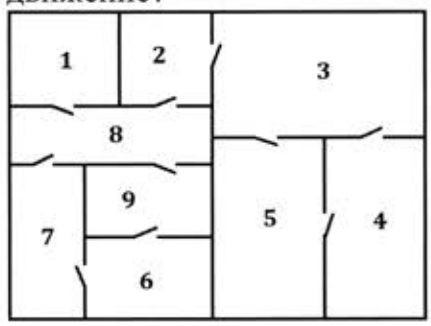
3. Екі оқушының туған күні мен айы бірдей болуы үшін мектепте кем дегенде неше оқушы болу керек?
При каком наименьшем количестве учеников школы среди них найдутся двое, у которых день и месяц рождения совпадают?

A) 13
B) 32
C) 367
D) 368
E) 365

4. Бір мемлекетте 16 қала бар. Әр қаладан 3 жол шығады. Барлық қалалар бір бірімен байланысады. Барлығы қанша жол бар?
В государстве 16 городов, и из каждого выходит 3 дорог. Если все города соединены между собой, то сколько дорог в государстве?

A) 19
B) 24
C) 32
D) 36
E) 48

5. Суретте 9 бөлмелі үйдің жобасы салынған. Барлық есіктен бір реттен қана өту үшін нешінші бөлмеден бастау керек?
На рисунке план дома из 9 комнат. Нужно пройти через все двери по одному разу. С какой комнаты надо начинать движение?



A) 8
B) 1 немесе|или 3
C) 5
D) 7
E) 8 немесе|или 3

6. Дамир тирге әкесімен бірге барды. Шарт мынандай болды: Дамир 7 рет атады, және де әр тигізген оқ үшін тағыда 3 рет атуға мүмкіндік алады. Барлығы Дамир 43 рет атты. Ол қанша рет дәл тигізді?
Дамир пошел с папой в тир. Уговор был такой: Дамир делает 7 выстрелов и за каждое попадание получает право еще на 3 выстрела. Всего Дамир выстрелил 43 раз. Сколько раз он попал?
A) 9
B) 10
C) 11
D) 12
E) 13

7. Тауға шығатын 10 жол бар. Саяхатшы тауға неше тәсілмен шығып түсе алады? (Тауға шығатын және түсетін жолдары әр түрлі болу керек).
На вершину горы ведут 10 дорог. Сколькими способами турист может подняться на гору и спуститься с нее? (Спуск и подъем происходит по разным путям).
A) 19
B) 50
C) 81
D) 90
E) 100

8. Сыныпта 32 оқушы бар. Олардың 24-і математика үйірмесіне қатысады, 9-ы биология үйірмесіне қатысады, ал 7 оқушы ешқандай үйірмеге қатыспайды. Математика және биология үйірмелерінің екеуіне де қатысатын неше оқушы бар?
В классе 32 учеников. Из них 24 занимаются в математическом кружке, 9 – в биологическом и 7 ребят не посещают эти кружки. Сколько биологов увлекаются математикой?
A) 8
B) 7
C) 9
D) 10
E) 11

9. Бірінші ай завод жоспардың 20% орындады, ал екінші ай жоспардың 8/15 бөлігін орындады. Заводқа жоспардың қай бөлігін орындауға қалды?
В первый месяц завод выполнил 20% плана, а во второй месяц 8/15 плана. Какую часть плана заводу осталось выполнить?

A) 2/15
B) 1/5
C) 4/15
D) 17/45
E) 3/5

10. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{4{,}76 - 6\frac{2}{7} : 3\frac{4}{7}}{2{,}5 \cdot \frac{9}{16} : 0.1875} =$$

A) 4,4
B) 4/20
C) 4/10
D) 4/7
E) 0,5

11. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{3}{10} + \frac{3}{40} + \frac{3}{88} + \frac{3}{154} =$$

A) 3/7
B) 2/7
C) 7/2
D) 3,7
E) 1/7

12. Түркістан мен Тараз қалаларының арақашықтығы 350 км. Осы екі қаланың арақашықтығы масштабы 1:5000 000 картада неше сантиметр болады?
Расстояние между городами Туркестан и Тараз равно 350 км. Сколько сантиметров между этими городами на карте, масштаб которой 1:5000 000?

A) 6
B) 4
C) 7
D) 5
E) 17,5

13. Төменде берілген сандардың қайсысы 9-ға қалдықсыз бөлінеді?
Какое из ниже указанных чисел делиться на 9 без остатков?

A) 838383
B) 221154
C) 122021
D) 171289
E) 200421

14. Бөлшекті қысқартыңыз:
Сократите дробь:

$$\frac{4399}{901}$$

A) 97/23
B) 53/11
C) 78/19
D) 63/13
E) 83/17

15. **91267*** саны 3-ке және 2-ге бөлінуі үшін жұлдызшаның орнына қандай цифр қою керек?
Какую цифру надо поставить в запись **91267*** вместо звездочки, чтобы полученное число делилось и на 3, и на 2?

A) 0
B) 5
C) 8
D) 6
E) 4

16. x −тің қандай мәні төмендегі теңсіздікті қанағаттандырады?
Какое значение x удовлетворяет ниже указанное неравенство?

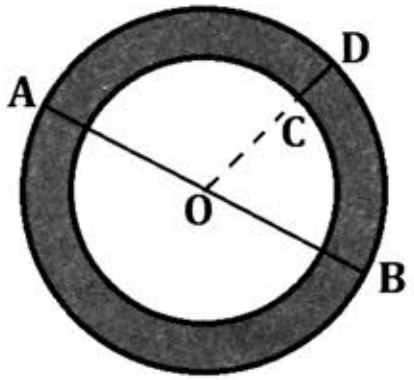
$$\frac{7}{48} > x > \frac{9}{144}$$

A) 1/6
B) 1/16
C) 1/32
D) 1/8
E) 5/24

17. Моторлы қайық өзенде ағыспен жүзіп, А пунктінен В пунктіне 5 сағатта барады, ал қайтарда 6 сағат жолда болады. Моторлы қайықтың ағыспен жүзгендегі жылдамдығы 48 км/сағ. Ағыс жылдамдығын табыңыз.
Плывя по течению моторная лодка проплывает дистанцию от пункта А до пункта В за 5 ч, а обратно за 6 ч. Скорость моторной лодки по течению 48 км/ч. Найдите скорость течения.

A) 3 км/сағ|ч
B) 4 км/сағ|ч
C) 5 км/сағ|ч
D) 6 км/сағ|ч
E) 7 км/сағ|ч

18. Суретте О нүктесі екі шеңбердің центрі, $AB = 20$ см, $CD = 3$ см. Дөңгелектің боялған бөлігінің ауданын табыңыз.
Точка О центр обеих окружностей. Дано $AB = 20$ см, $CD = 3$ см. Найдите площадь закрашенной части фигуры.



A) 51π
B) 64π
C) 36π
D) 91π
E) 49π

19. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$2 \cdot (9{,}1 - 0{,}55x) = 2{,}9 \cdot (x - 2)$$

A) 6
B) 8
C) 11
D) 7
E) 5

20. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$4|2{,}5 + 0{,}5x| = 6$$

A) -2
B) -8
C) 2
D) $-8; -2$
E) $-8; 2$

21. Теңсіздікті шешіңіз:
Решите неравенство:

$$\frac{7x + 17}{5} + x > \frac{5x - 6}{6} + \frac{3x - 2}{4}$$

A) $x < -6$
B) $x > -6$
C) $x < 0$
D) $x > 6$
E) $x < 6$

22. Теңдеулер жүйесін шешіңіз:
Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 3x + 5y = 29 \\ 4x - 3y = 29 \end{cases}$$

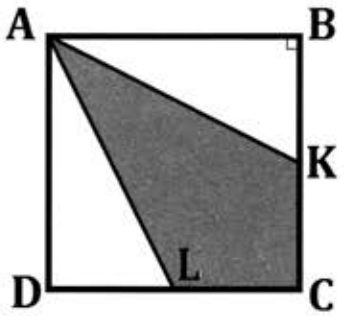
A) $(6; 3)$
B) $(7; 2)$
C) $(8; 1)$
D) $(9; 2)$
E) $(10; -1)$

23. a –ны табыңыз:
Найдите a:

$$4+\cfrac{5}{4+\cfrac{5}{4+\cfrac{5}{4+\cdots}}}=a$$

A) 0
B) 4
C) 5
D) 6
E) 4,5

24. ABCD шаршының қабырғасы 8 см. BK=KC, DL=LC берілген. ALCK төртбұрышының ауданының табыңыз.
ABCD квадрат со стораной 8 см. Дано BK=KC, DL=LC. Найдите площадь четырехугольника ALCK.



A) 32
B) 34
C) 36
D) 40
E) 42

25. Саудагер сиырды 500 долларға сатып алып, 600 долларға сатып жіберді. Кейін қайтадан 700 долларға сатып алып, 800 долларға сатып жіберді. Ол қанша доллар пайда тапты?
Торговец купил корову за 500 долларов, продал ее за 600, потом вновь купил ту же корову за 700 долларов и опять продал за 800. Какую прибыль он получил?
A) 0$
B) 100$
C) 200$
D) 300$
E) 400$

26. Есептеңіз:
Вычислите:

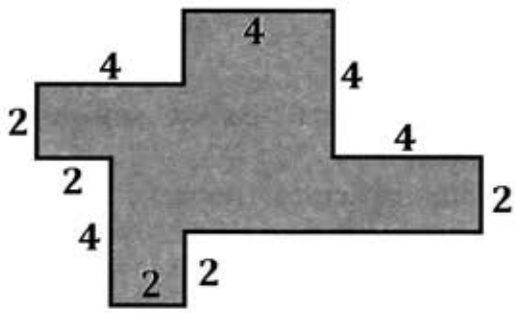
$$30+31+32+33+\cdots+48+49+50=?$$

A) 800
B) 810
C) 850
D) 830
E) 840

27. Бөлмеде қызыл және көк түсті 100 шар бар:
1) кем дегенде бір шар қызыл;
2) кез-келген екі шардың кем дегенде біреуі көк болатыны белгілі.
Бөлмеде қанша қызыл шар бар?
В комнате находятся 100 воздушных шаров — красных и синих. Известно, что:
1) по крайней мере один из шаров красный;
2) из каждой произвольно выбранной пары шаров по крайней мере один синий.
Сколько в комнате красных шаров?

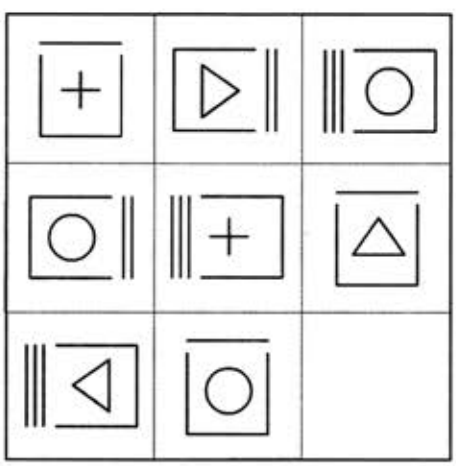
A) 1
B) 2
C) 50
D) 51
E) 99

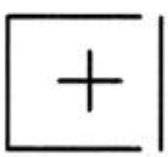
28. Төменде берілген фигураның ауданын табыңыз:
Найдите площадь фигуры с указанными длинамисторон:

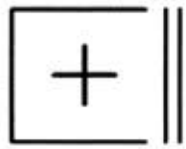


A) 64
B) 48
C) 56
D) 50
E) 52

29. Фигураны табыңыз:
Найдите фигуру:



A) 

B) 

C) 

D) 

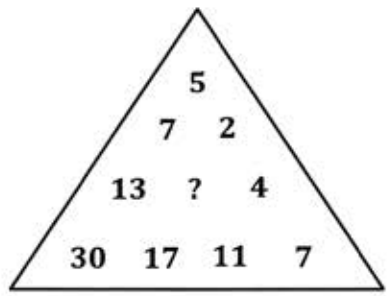
E) 

30. Төмендегі сандар белгілі бір ережеге сәйкес қойылған. Сұрақ белгісінің орнына жауаптардан қайсысы сәйкес келеді?
Данные числа написаны в определенном порядке. Какой ответ подходит в место вопросительного знака?

1; 3; 7; 15; ?

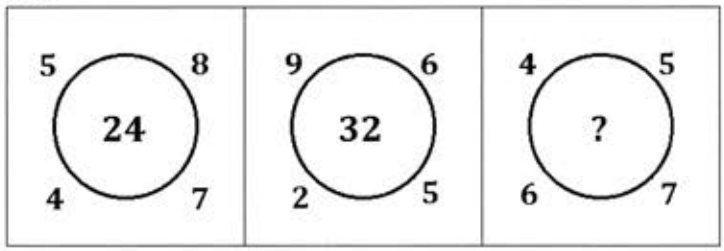
A) 31
B) 32
C) 22
D) 28
E) 23

31. Төмендегі сандар белгілі бір ережеге сәйкес қойылған. Сұрақ белгісінің орнына жауаптардан қайсысы сәйкес келеді?
Данные числа написаны в определенном порядке. Какой ответ подходит в место вопросительного знака?



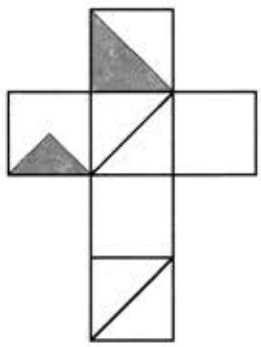
A) 3
B) 4
C) 5
D) 7
E) 6

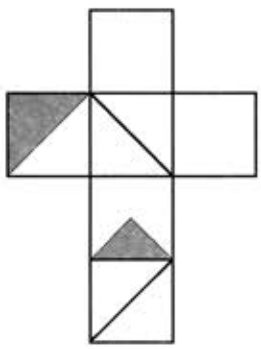
32. Төмендегі сандар белгілі бір ережеге сәйкес қойылған. Сұрақ белгісінің орнына жауаптардан қайсысы сәйкес келеді?
Данные числа написаны в определенном порядке. Какой ответ подходит в место вопросительного знака?

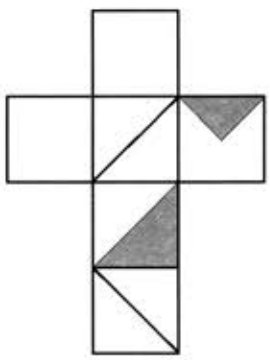


A) 33
B) 42
C) 27
D) 30
E) 26

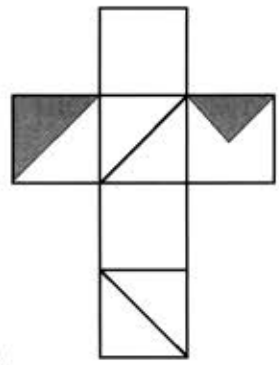
33. 

A) 

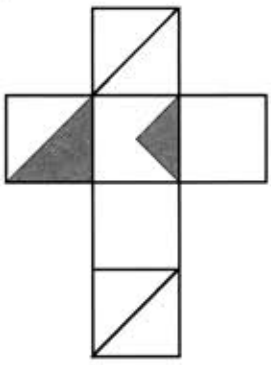
B) 

C) 

D)



E)



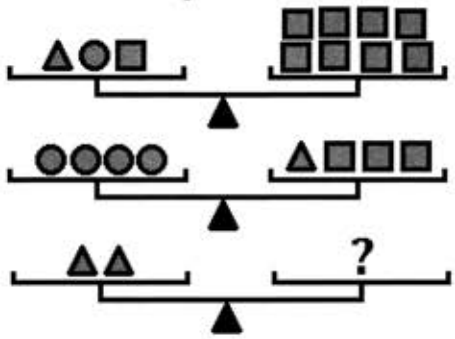
34. $(3 \boxtimes 7) \odot 4 = 25$
$(4 \boxtimes 6) \odot 2 = 26$
$(8 \boxtimes 2) \odot 3 = ?$

A) 18
B) 19
C) 9
D) 13
E) 21

35. $KL + KL + KL = MMM$
$K + L + M = ?$

A) 13
B) 12
C) 10
D) 11
E) 9

36. Сұрақ белгінің орнында қандай фигуралар болу керек?
Какие фигуры должны быть на месте вопросительного знака?



A) 2 шаршы және 4 шеңбер| 2 квадрата и 4 окружность
B) 2 шаршы және 3 шеңбер|2 квадрата и 3 окружности
C) 4 шаршы және 4 шеңбер| 4 квадрата и 4 окружности
D) 1 үшбұрыш және 2 шеңбер|1 треугольник и 2 окружности
E) 2 шаршы және 1 үшбұрыш| 2 квадрат и 1 треугольника

37. Төмендегі сандар тізбегі белгілі бір ережеге сәйкес қойылған. Сұрақ белгісінің орнына жауаптардан қайсысы сәйкес келеді?
Данный ряд чисел написан в определенном порядке. Какой ответ подходит в место вопросительного знака?

1 6 26 106 ?

A) 186
B) 268
C) 324
D) 426
E) 368

38. Әке мен баланың жастарының қосындысы 45-ке, бала мен атаның жастарының қосындысы 72-ге, ал әке мен атаның жастарының қосындысы 101-ге тең. Әке, бала және ата неше жаста?
Отцу и сыну вместе 45 лет, сыну и дедушке вместе 72 года, а отцу и дедушке вместе 101 лет. Сколько лет отцу, сыну и дедушке в отдельности?

A) әке – 36, бала – 9, ата – 63|отцу – 36, сыну – 9, деду – 63
B) әке – 37, бала – 8, ата – 64|отцу – 37, сыну – 8, деду – 64
C) әке – 38, бала – 7, ата – 65|отцу – 38, сыну – 7, деду – 65
D) әке – 35, бала – 10, ата – 62|отцу – 35, сыну – 10, деду – 62
E) әке – 39, бала – 6, ата – 66|отцу – 39, сыну – 6, деду – 66

39. Үшбұрыштың қабырғалар ұзындығы бүтін сандар. Бір қабырғасы 6-ға, ал екіншісі 1-ге тең. Үшінші қабырғаның ұзындығы нешеге тең?
У треугольника, длины сторон которого целые числа, длина одной стороны равна 6, а другой – 1. Чему равна длина третьей стороны?

A) 2
B) 3
C) 4
D) 5
E) 6

40. 150 қарбыздың 42-сі піспеген болып шықты. Піскен қарбыздар барлық қарбыздардың неше пайызын құрайды?
Из 150 арбузов 42 оказались незрелыми. Сколько процентов всех арбузов составили зрелые арбузы?

A) 34%
B) 28%
C) 46%
D) 52%
E) 72%

ВАРИАНТ 5

1. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$\frac{2{,}1 \cdot |x+1|}{2{,}4} = \frac{5{,}6}{3{,}2}$$

A) $-3; -1$
B) $-1; 3$
C) $1; 3$
D) $-3; 1$
E) $-1; 1$

2. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін сан:
Какое число соответствует вопросительному знаку?

1 2 5 16 65 ?

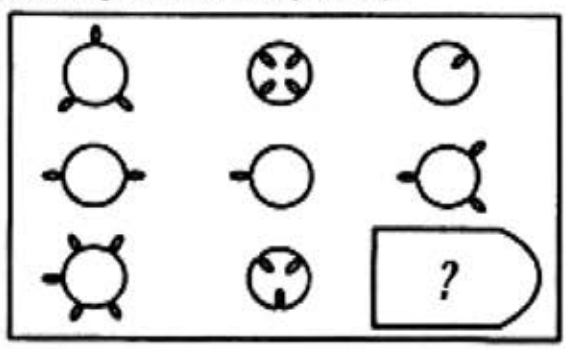
A) 131
B) 326
C) 129
D) 319
E) 257

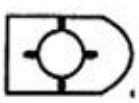
3. Есептеңіз:
Вычислите:

$$-(-0{,}608) - \big(-(-0{,}018) - (0{,}48)\big) - \big(-(-0{,}07)\big)$$

A) $-1{,}1$
B) $-1{,}01$
C) 1
D) $-0{,}99$
E) $-0{,}1$

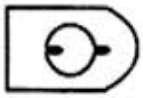
4. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін кескін:
Какая фигура соответствует вопросительному знаку:

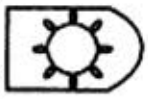


A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

5. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{7}{8}+\left(\frac{4}{5}-\frac{3}{4}+\frac{7}{15}\right)-\left(\frac{2}{15}+\frac{11}{12}\right)-\frac{29}{30}$$

A) $-\frac{5}{8}$
B) $\frac{3}{8}$
C) $-\frac{7}{8}$
D) $-\frac{4}{5}$
E) $-\frac{3}{4}$

6. Анасының жасы 49-да, балалары 5, 9 және 15 жаста. Неше жылдан кейін анасының жасы балаларының жасының қосындысына тең болады?
Матери 49 лет, троим ее сыновьям соответственно 5, 9, и 15 лет. Через сколько лет сумма возрастов сыновей сравняется с возрастом матери?

A) 8
B) 6
C) 10
D) 7
E) 9

7. Табан периметрі 14π м болатын киіз үйдің табанының ауданы неге тең?
Чему равна площадь основания юрты если ее периметр сотавляет 14π м?

A) 49π м^2
B) 121π м^2
C) 81π м^2
D) 64π м^2
E) 196π м^2

8. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$\frac{3}{5x}+\frac{1}{2x}=-0{,}6+\frac{5}{3x}$$

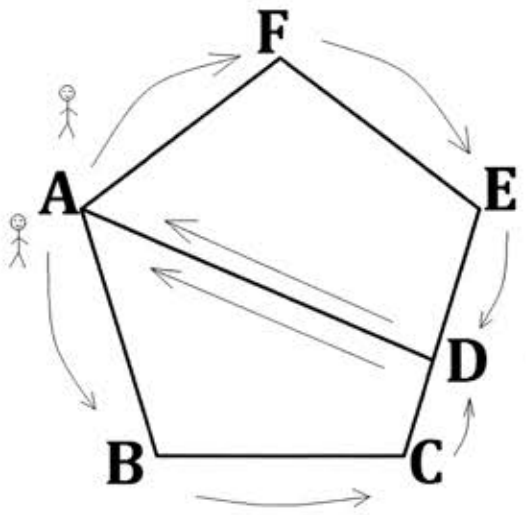
A) $\frac{5}{8}$
B) $\frac{5}{6}$
C) $-\frac{7}{18}$
D) $-\frac{1}{6}$
E) $\frac{17}{18}$

9. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$\frac{4}{5|x-2|}-\frac{5}{4}=\frac{3}{10|x-2|}$$

A) $-0{,}6;\ 2{,}4$
B) $1{,}6;\ 2{,}4$
C) $-1{,}6;\ -2{,}4$
D) $0{,}6;\ -2{,}4$
E) $0{,}6;\ 2{,}4$

10. А-нүктесінен екі бағытта жүретін екі адамның біреуі AFED нүктелері, екіншісі ABCD нүктелерін өтіп, қайтадан А-нүктесінде кездеседі. Егер ABCD төртбұрышының периметрі 27, AFED төртбұрышының периметрі 34 және ABCEF фигурасының периметрі 49 болса, онда AD арақашықтығы неге тең?
Два человека вышли из точки А, один из них прошел путь AFED, а второй – путь ABCD, и оба встретились в точке А. Если периметр четырехугольника ABCD равен 27, периметр четырехугольника AFED – 34, и периметр фигуры ABCEF – 49, то чему равен отрезок AD?



A) 6
B) 7
C) 12
D) 8
E) 10

11. 80 кг қызанақтан 56 кг томат пастасы жасалса, 35 кг қызанақтан қанша томат пастасы жасалады?
Если из 80 кг помидоров производится 56 кг томатной пасты, то сколько томатной пасты производится из 35 кг помидоров?

A) 23,8
B) 24,5
C) 25,6
D) 25,9
E) 26,2

12. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$\frac{3 \cdot x - 5}{(x-3) \cdot 5} = \frac{1}{7}$$

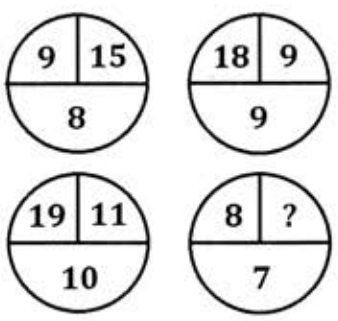
A) 1,25
B) 1
C) $\frac{1}{2}$
D) $\frac{4}{5}$
E) 0

13. Амалдарды орындаңыз:
Выполните действия:

$$5\frac{8}{17} + \frac{1}{5} - \left(1\frac{3}{5} - \left(3 - 1\frac{2}{34} - 5\frac{7}{17}\right)\right)$$

A) $\frac{11}{17}$
B) $-\frac{13}{17}$
C) $-\frac{4}{17}$
D) $\frac{13}{17}$
E) 0,6

14.



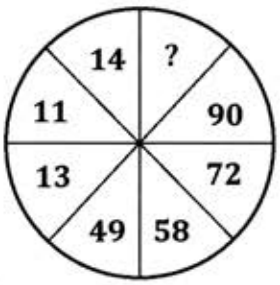
A) 15
B) 16
C) 14
D) 12
E) 13

15. Ықшамдаңыз:
Упростите:

$$\frac{1+\frac{6}{1+\frac{1}{5}}}{1+\frac{4}{1-\frac{1}{5}}}$$

A) $\frac{5}{6}$
B) $\frac{7}{6}$
C) $\frac{3}{5}$
D) 0,4
E) 1

16.



A) 101
B) 109
C) 102
D) 108
E) 113

17. Теңсіздікті шешіңіз:
Решите неравенство:

$$\frac{2x+7}{8}-\frac{4-3x}{5}>0{,}5$$

A) $x>0{,}7$
B) $x>0{,}6$
C) $x>0{,}9$
D) $x>0{,}5$
E) $x>0{,}8$

18. Футбол алаңының енінің ұзындығына қатынасы 3 : 4. Алаңның периметрі 686 м болса, оның ауданы неге тең?
Соотношение ширины к длине футбольного поля равно 3 : 4. Если периметр поля равен 686 м, то чему равна его площадь?

A) 29256
B) 28812
C) 27996
D) 28464
E) 28040

19. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$4+\frac{6}{3+\frac{4}{2-\frac{3}{\frac{1}{2}x}}}=5$$

A) 9
B) 10
C) 11
D) 8
E) 7

20. $x=\left|-1\frac{1}{5}\right|\cdot\left|\frac{5}{9}\right|-|-1|\cdot 2$ және $2y\cdot|y|=6y, y<0$ тендеулері үшін $x-y$ айырымын табыңыз.
Найдите разницу $x-y$ для уравнений $x=\left|-1\frac{1}{5}\right|\cdot\left|\frac{5}{9}\right|-|-1|\cdot 2$ и $2y\cdot|y|=6y, y<0$

A) $-3\frac{2}{3}$
B) $-4\frac{1}{3}$
C) $1\frac{2}{3}$
D) $3\frac{1}{3}$
E) $2\frac{2}{3}$

21. Берілген өрнектің мәнің табыңыз:
Найдите значение данного выражения:

$$\frac{5^2-\frac{4^2}{\frac{5^2}{8^2}}}{5^2}$$

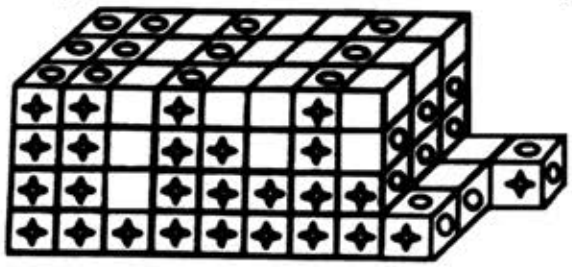
A) 0,998
B) 0,997
C) 0,996
D) 0,995
E) 0,994

22. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{(-2)^2-(-2)^4-(-2)^3}{(-2)^2-(-2)^3}$$

A) $-0,125$
B) $-0,25$
C) $\frac{2}{3}$
D) $-\frac{2}{3}$
E) $-\frac{1}{3}$

23. Төмендегі сурет таңбалы және ақ текшелерден құралған. Көзге көрінетін ақ текшелер бүкіл текшелердің үлесінің неше пайызын құрайды?
На рисунке изображены разрисованные и белые кубы. Сколько процентов составляет количество видимых белых кубов от общего количества всех кубов?

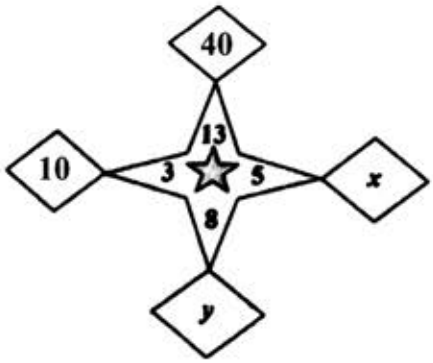


A) 18%
B) 15%
C) 16%
D) 19%
E) 17%

24. Бәйтерек бір қаптан 3 дорба қант сатып алып, 1200 теңге ақша төледі. Бірінші дорбада 1,5 кг, екінші дорбада 2,5 кг және үшінші дорбада 2 кг қант болса, екінші дорбадағы қанттың құны неге тең?
Байтерек купил 3 пакета сахара из одного мешка на сумму 1200 тенге. Если в первом пакете 1,5 кг сахара, во втором 2,5 кг и в третьем 2 кг, то чему равна стоимость сахара во втором пакете?

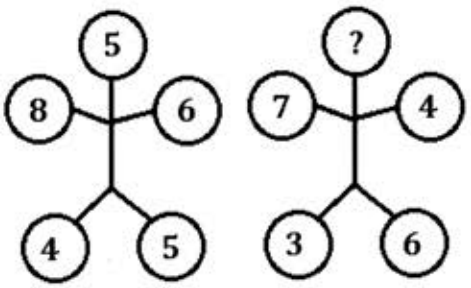
A) 300
B) 450
C) 500
D) 400
E) 600

25. $y - x$ айырымы неге тең?
Найдите разницу $y - x$.



A) 8
B) 7
C) 6
D) 9
E) 10

26.



A) 5
B) 7
C) 6
D) 2
E) 0

27. Шеңбер ішінде неше үшбұрыш бар?
Сколько треугольников в круге?



A) 4
B) 5
C) 6
D) 7
E) 8

28. Ықшамдаңыз:
Упростите:

$$5(a-b)-5(b-a)+2^3b$$

A) $2(-b+5a)$
B) $2(b+5a)$
C) $2(-5a+b)$
D) $2(-5a-b)$
E) $-2(-3a-b)$

29. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$\frac{2}{|x|-5}-\frac{1}{4}=0{,}75$$

A) $-6;6$
B) $-7;7$
C) $-8;8$
D) $-9;9$
E) $-10;10$

30. Түбірлерінің қосындысын табыңыз:
Найдите сумму корней уравнения

$$-2|x| + 6|x| - 4|x| + 5|x| - 5 = 0$$

A) 0
B) -2
C) 2
D) 3
E) -1

31.

5	3	8	11
6	?	?	14
11	?	18	25
17	?	28	39

A)

4	10
7	
11	

B)

3	7
5	
8	

C)

5	9
6	
11	

D)

4	11
7	
11	

E)

5	10
7	
12	

32. Теңсіздіктің шешімі болатын натурал сандардың қосындысын табыңыз:
Найдите сумму натуральных решений неравенства:

$$10 - 3(-2x + 3{,}5) < 5x + 4{,}7$$

A) 3
B) 6
C) 10
D) 15
E) 21

33. Ықшамдаңыз:
Упростите:

$$-4k + 5{,}6e + k - (-(k)) \cdot 3 - 4(0{,}25e + 0{,}7)$$

A) $4{,}6e + 2{,}8$
B) $-4{,}6e - 2k$
C) $-4{,}6e - 2{,}8$
D) $4{,}6e - 2{,}8$
E) $3{,}6e - 2{,}8$

34.Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{2 - 1\frac{1}{3}}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}}$$

A) $\frac{5}{2}$
B) $6 : 1$
C) $1/6$
D) 3,5
E) 3

35. Сағат 12:30 болғанда сағаттың тілшелерінің арасындағы бұрыш канша?
Чему равен указанный угол между стрелками часов 12:30?

A) 180°
B) 165°
C) 150°
D) 200°
E) 225°

36. 64 −тің барлық бөлгіштерінің қосындысын табыңыз.
Найдите суммы всех делителей числа 64.

A) 126
B) 63
C) 127
D) 120
E) 128

37. Екітаңбалы санның цифрларының қосындысы 6 – ға тең. Егер цифрларының орнын ауыстырсақ, сол саннан 0-ге кем сан шығады. Берілген санның $33\frac{1}{3}\%$ табыңыз.
Сумма цифр двузначного числа равна 6. Если цифры поменять местами, то получится число меньше данного числа на 0. Найдите $33\frac{1}{3}\%$ данного числа.

A) 66
B) 33
C) 22
D) 11
E) 88

38. Кефирдің бағасы 350 теңге. Бірінші оның бағасы 10% артты, одан кейін 20% кеміді. Кефирдің қазіргі бағасы қанша?
Кефир стоил 350 тенге. Его цена сначала повысилась на 10%, а затем понизилась на 20%. Сколько стал стоить кефир после понижения?

A) 77
B) 308
C) 385
D) 315
E) 325

39. Үш оқушының жастары 18, 10 және 5 жас. Олар 7161 теңгені өз жастарына тура қатынастай бөлді. Ең үлкен оқушы қанша ақша алды?
Три ученика в возрасте 18, 10 и 5 лет поделили 7161 тенге прямо пропорционально их возрасту. Сколько денег досталось самому старшему?

A) 1085
B) 2170
C) 3906
D) 3255
E) 1234

40. Берілген арақашықтықты жүргенде шеңберінің ұзындығы 78 см доңғалақ 45 рет айналды. Осы қашықтықты жүру үшін шеңберінің ұзындығы 90 см доңғалақ неше рет айналады?
Пройдя некоторое расстояние, колесо с длиной окружности 78 см делает 45 оборотов. Сколько оборотов сделает на таком же расстоянии колесо с длиной окружности 90 см?

A) 41
B) 39
C) 42
D) 43
E) 44

ВАРИАНТ 6

1. Егер Δ мәні $a\Delta b = (2a + 3b)$ өрнегімен анықталса, онда $a\Delta(b\Delta a)$ мәнін табыңыз.
Если значение Δ определяется выражением $a\Delta b = (2a + 3b)$, тогда найдите значение $a\Delta(b\Delta a)$.

A) $10a + 6b$
B) $2a + 6b$
C) $11a + 6b$
D) $12a + 4b$
E) $8a + 9b$

2. Нұр-Сұлтан мен Алматы қалаларының арақашықтығы 1200 км. Осы екі қаланың арақашықтығы масштабы 1: 1500 000 картада неше сантиметр болады?
Расстояние между городами Нур-Султан и Алматы равно 1200 км. Сколько сантиметров между этими городами на карте, масштаб которой 1: 1500 000?

A) 8000
B) 800
C) 80
D) 8
E) 0,8

3. x −тің мәнін табыңыз:
Найдите значение x:

$$4 + \frac{4}{3 - \frac{2}{1 + \frac{2}{1 + \frac{2}{x}}}} = 6$$

A) 2
B) 4
C) 1
D) 6
E) 3

4. Келесі жүйеден $x + y + z$ мәнін табыңыз?
Дана система, чему равно $x + y + z$?

$$\begin{cases} 5x + 4y + 4z = 12 \\ x + 4y + 3z = 11 \\ 3x + y + 2z = 13 \end{cases}$$

A) 3
B) 3,5
C) 5
D) 4,5
E) 4

5. А әрпіне сәйкес келетін санды табыңыз:
Найдите значение А:

$$\begin{array}{r} A\,A\,A\,A \\ +\,A\,A\,A \\ +\quad A\,A \\ +\qquad A \\ \hline 8\qquad 8 \end{array}$$

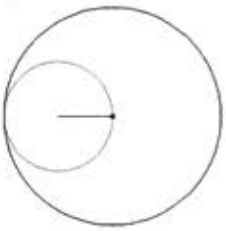
A) 2
B) 3
C) 5
D) 7
E) 8

6. Заңдылыққа сәйкес сұрақ белгінің орнына қай сандар сәкес келеді?
Исходя из правил какой из ниже приведенных ответов подходит вместо вопросительных знаков?

I. 5, 10, 50, 500,…
II. 2, 4, 8, 32,…
III. 6, 12, 72, 864,…
IV. 1, ?, ?, ?

A) 2, 2, 4
B) 2, 4, 8
C) 2, 4, 16
D) 2, 3, 6
E) 2, 2, 2

7. Үлкен шеңбердің ішінде диаметрі екі есе кіші кішкентай шеңбер айналады. Кішкентай шеңбердің бойында нүкте бар. Сол нүкте қандай траекториямен жүреді?
Внутри большой окружности катится маленькая окружность, диаметр которой в два раза меньше большой окружности. На маленькой окружности есть точка. По какой траектории она будет двигаться?



A) Түзу|Прямая
B) Шеңбер|Окружность
C) Ирек|Зигзаг
D) Қисық сызық|Кривая
E) Сопақ шеңбер|Овал

8. Периметрі 22 см-ге тең төртбұрыштың диагоналі, периметрлері 19 см және 23 см, екі үшбұрышқа бөледі. Осы диагональдің ұзындығы неге тең?
Диагональ делит четырехугольник с периметром 22 см на два треугольника с периметрами 19 см и 23 см. Длина этой диагонали равна:

A) 20 см
B) 42 см
C) 16 см
D) 10см
E) 12 см

9. 462 санының неше жай бөлгіші бар?
Сколько простых делителей имеет число 462?

A) 5
B) 1
C) 2
D) 3
E) 4

10. Есептеңіз:
Вычислите:

$$(-1)^0 + (-1)^1 + (-1)^2 + \ldots + (-1)^{2019}$$

A) 0
B) -1
C) 1
D) -2019
E) 2019

11. Бөлшекті өсу ретімен жазыңыз:
Запишите дроби в порядке возрастания:

$$\frac{8}{5}; \frac{4}{5}; \frac{7}{10}; \frac{1}{10}; \frac{1}{2}$$

A) $\frac{1}{10}; \frac{4}{5}; \frac{7}{10}; \frac{1}{2}; \frac{8}{5}$
B) $\frac{8}{5}; \frac{7}{10}; \frac{1}{10}; \frac{1}{2}; \frac{4}{5}$
C) $\frac{1}{10}; \frac{7}{10}; \frac{1}{2}; \frac{8}{5}; \frac{4}{5}$
D) $\frac{1}{10}; \frac{1}{2}; \frac{7}{10}; \frac{4}{5}; \frac{8}{5}$
E) $\frac{1}{10}; \frac{1}{2}; \frac{8}{5}; \frac{4}{5}; \frac{7}{10}$

12. Төмендегі есепті қолдана отырып $A + B + C$ қосындысын табыңыз:
Найдите сумму $A + B + C$ используя нижеуказанную задачу:

$$\begin{array}{r} \text{A 6 B} \\ +\ \text{1 C 9} \\ \hline \text{4 2 8} \end{array}$$

A) 12
B) 13
C) 14
D) 15
E) 16

13. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\left(10-\frac{1}{10}\right)\cdot\left(10-\frac{2}{10}\right)\cdot\left(10-\frac{3}{10}\right)\cdot\ldots\cdot\left(10-\frac{2018}{10}\right)\cdot\left(10-\frac{2019}{10}\right)=?$$

A) 0
B) 1
C) 2019/10
D) 1/2019
E) 10/2019

14. Берілген санның 3/4 пен 2/3 бөліктерінің айырымы 4 −ке тең.
Найдите число, если известно, что разница 3/4 и 2/3 частей этого числа равна 4.

A) 18
B) 36
C) 48
D) 52
E) 64

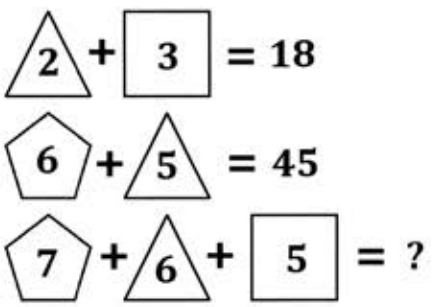
15. −27,1 және 18,4 сандары арасында неше бүтін сан бар?
Сколько всего целых чисел между числами −27,1 и 18,4

A) 45
B) 44
C) 43
D) 46
E) 40

16. Суға толы шелектен алдымен 4 л, кейін қалған судың 1/3 бөлігі құйып алынды. Нәтижесінде шелектегі судың жартысы қалатын болса, бастапқыда неше литр су болды?
Из ведра наполненным водой отлили 4 л, затем еще 1/3 часть оставшийся воды. Если после этого ведро оказалась на половину пустым, то сколько в нем было воды изначально?

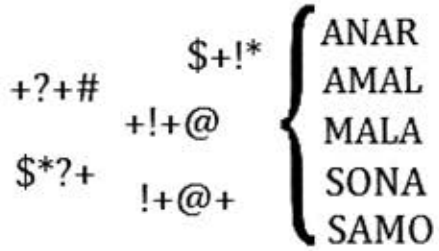
A) 9
B) 10
C) 12
D) 14
E) 16

17.



A) 71
B) 73
C) 75
D) 78
E) 83

18. SALAM=?



A) $+?+#
B) *+@+!
C) *+?+#
D) !+@?
E) $+@+!

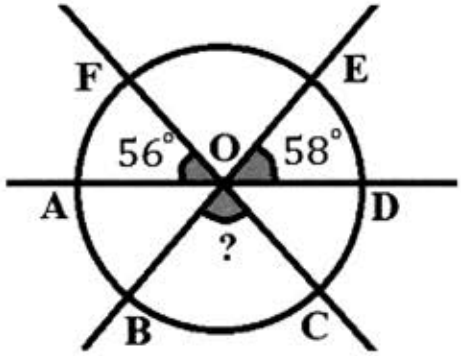
19. Саяхатшы 1 минутта 150 м жол жүреді. Ол 1 сағатта неше километр жол жүреді?
За 1 минуту турист проходит 150 м. Сколько километров он проходит за 1 час?
A) 90 км
B) 25 км
C) 2,5 км
D) 9 км
E) 0,9 км

20. Саудагер жадағай, қалпақ және галошты 56000 теңгеге сатып алды. Жадағайдың бағасы қалпақтың бағасынан 44000 теңгеге артық, ал қалпақ пен жадағайдың бағасы галоштың бағасынан 52000 теңгеге артық. Қалпақтың бағасы қандай?
Купец купил плащ, шляпу и калоши и заплатил за все 56000 тг. Плащ стоит на 44000 тг больше, чем шляпа, а шляпа и плащ вместе на 52000 тг больше, чем калоши. Сколько стоит шляпа?
A) 4000 тг
B) 5000 тг
C) 4500 тг
D) 5500 тг
E) 6000 тг

21. Миллион бұйымның салмағы 95 тонна болса, онда осындай бір бұйымның салмағы неше грамм болады?
Миллион изделий весит 95 тонн. Сколько грамм весит одно такое изделие?
A) 9500 г
B) 950 г
C) 95 г
D) 9,5 г
E) 0,95 г

22. $a+b=11, ab=21$ болса, $a^2+b^2=?$
Если $a+b=11, ab=21$, $a^2+b^2=?$
A) 96
B) 98
C) 100
D) 104
E) 79

23. AD, BE және CF түзулері O нүктесінде қиылысады. $\angle AOF = 56°, \angle DOE = 58°$ болса, $\angle BOC$ бұрышы неге тең?
Прямые AD, BE и CF пересекаются в точке O так, что $\angle AOF = 56°, \angle DOE = 58°$. Найдите $\angle BOC$.

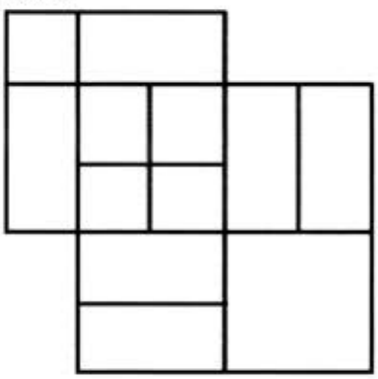


A) 63°
B) 64°
C) 65°
D) 66°
E) 67°

24. Ананың жасы қызының жасынан 12 есе үлкен. 9 жылдан кейін ананың жасы қызының жасынан 3 есе үлкен болады. Ана мен қыздың жасы нешеде?
Мама в 12 раз старше дочери. Через 9 лет она будет старше дочери в 3 раза. Сколько лет матери и дочери?

A) 12; 1
B) 24; 2
C) 36; 3
D) 40; 4
E) 45; 5

25. Суретте неше шаршы бар?
Сколько квадратов на этом рисунке?



A) 13
B) 14
C) 15
D) 16
E) 17

26. «**Параллелограмм**» сөзіндегі әріптерден құралған жиынның элементтер санын табыңыз.
Определите число элементов множества букв, входящих в слово «**Параллелограмм**».

A) 13
B) 8
C) 9
D) 7
E) 14

27. Теңсіздікті шешіңіз:
Решите неравенство:

$$\frac{2x-1}{3}-x<\frac{x+3}{2}-\frac{3x-1}{4}$$

A) $x>25$
B) $x>-25$
C) $x<-24$
D) $x>24$
E) $x<25$

28. Түбірлерінің қосындысын табыңыз:
Найдите сумму корней уравнения:

$$-4|x-1|+8|x-1|-3|x-1|+|x-1|-5=0$$

A) 0
B) -2
C) 2
D) 3
E) -3

29. Сегіз ағаш ұстасы мен бір шеберден құралған топ бір жұмысты жасады. Әр ағаш ұстасы 50000 тг ақша тапты, ал шебер – барлық сегіз жұмысшының алған ақшасының орташасынан 14000 тг артық алды. Шебер қанша ақша тапты?
Бригада из семи плотников и столяра взялась выполнить некоторую работу. Каждый плотник заработал по 50000 тг, столяр же – на 14000 тг больше, чем заработал в среднем каждый из восьмерых членов бригады. Сколько заработал столяр?

A) 62500 тг
B) 66000 тг
C) 64500 тг
D) 60000 тг
E) 64000 тг

30. Диаметрлерінің ұзындығы 14 см және 12 см болған шеңберлердің ұзындықтарының қосындысы неге тең? (π=3)
Найдите сумму длин окружностей с диаметрами 14 см и 12 см. (π=3)

A) 78
B) 120
C) 72
D) 96
E) 156

31. x, y – натурал сандар және $2x + 13y = 59,\ x \cdot y = ?$
x, y – натуральные числа и $2x + 13y = 59,\ x \cdot y = ?$

A) 36
B) 23
C) 42
D) 24
E) 48

32. Егер $\frac{x}{y} = 0{,}5$ болса, онда мәнін табыңыз: $\frac{3x^2 - xy + 5y^2}{7x^2 - 12xy + 6y^2}$.
Если $\frac{x}{y} = 0{,}5$ то найдите значение выражения: $\frac{3x^2 - xy + 5y^2}{7x^2 - 12xy + 6y^2}$

A) -2
B) -1
C) 2
D) 1
E) 3

33. x –ті табыңыз:
Найдите x:

$$\frac{5{,}2 \cdot 0{,}(3)}{x + 1} = \frac{26}{1\frac{2}{3}}$$

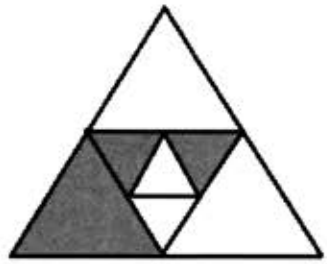
A) 8,9
B) 9
C) $-1/9$
D) $-0{,}(8)$
E) $-0{,}(3)$

34. Ықшамдаңыз:
Сократите:

$$\frac{\frac{1}{2} + 2x + \frac{2}{3} - 2x - \frac{5}{6}}{\frac{1}{8} - y - \frac{1}{4} + y + \frac{1}{2}}$$

A) 7/8
B) 9/11
C) 8/9
D) 11/15
E) 6/7

35. Фигураның боялған бөлігінің ауданы барлық ауданының қанша пайызын құрайды?
Сколько процентов составляет площадь закрашенной части фигуры от ее общей площади?

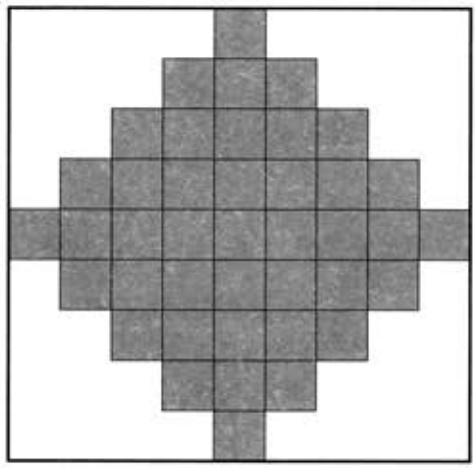


A) 40%
B) 42,5%
C) 32,5%
D) 35%
E) 37,5%

36. $f(x)=\frac{5x-1}{2}$ функциясы үшін $f(3)-f(1)$ –ті табыңыз.
Дана функция $f(x)=\frac{5x-1}{2}$. Найдите $f(3)-f(1)$.

A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
E) 9

37. Суреттегі барлық кішкентай сызықтар бір-біріне перпендикуляр және 3 см-ге тең. Боялған фигураның ауданын табыңыз.
На рисунке все маленькие линии перпендикулярны друг другу и равны 3 см. Найдите площадь закрашенной фигуры.



A) 333 см^2
B) 342 см^2
C) 360 см^2
D) 369 см^2
E) 351 см^2

38. 11 үлкен қораптың кейбірінің ішінде 8 орта қораптан бар. Орта қораптың кейбірінің ішінде 8 кішкентай қораптан бар. 102 қорап бос болса, онда жалпы неше қорап бар?
Некоторые из 11 больших коробок содержат по 8 средних коробок, некоторые из средних коробок содержат по 8 маленьких коробок. Среди всех этих коробок 102 пустых. Сколько всего коробок?

A) 64
B) 102
C) 115
D) 118
E) 129

39. Периметрі 37 см-ге тең ABC үшбұрышының AB қабырғасы BC қабырғасынан 6 см ұзын, BC қабырғасы AC қабырғасынан 10 см қысқа. Үшбұрыштың ең ұзын қабырғасы нешеге тең?

Дан треугольник ABC с периметром 37 см. Сторона AB длиннее стороны BC на 6 см, сторона BC короче стороны AC на 10 см. Чему равна длина самой длинной стороны?

A) 16 см
B) 14 см
C) 15 см
D) 17 см
E) 13 см

40. $\begin{cases} 4x + 3y = 19 \\ -3x + 2y = -10 \end{cases}$ $y : x = ?$

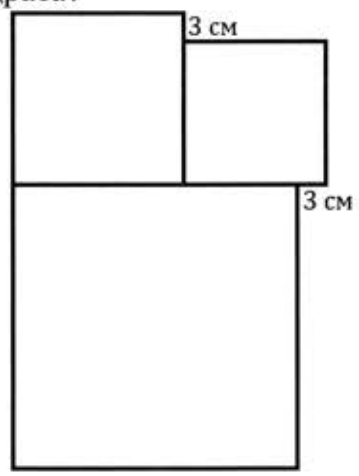
A) 1
B) 4
C) 0,5
D) 0,25
E) 2

ВАРИАНТ 7

1. Жер телімінің ұзындығы 85 м, ені – 63 м. Жердің 4/9 бөлігі картоппен егілген. Қалған бөлігі – қырыққабатпен. Қырыққабатпен егілген жердің ауданын табыңыз.
Длина участка земли 85 м, ширина – 63 м. 4/9 площади засажено картофелем. Остальная часть участка – капустой. Какая площадь засажена капустой?

A) 2975 м^2
B) 2825 м^2
C) 3200 м^2
D) 2560 м^2
E) 2380 м^2

2. Суретте үш шаршы берілген. Ең кіші шаршының қабырғасының ұзындығы 7 см. Ең үлкен шаршының ұзындығын табыңыз.
На рисунке изображены три квадрата. Сторона наименьшего из них равна 7 см. Чему равна сторона наибольшего квадрата?



A) 11 см
B) 15 см
C) 12 см
D) 14 см
E) 16 см

3. x –тің мәнін табыңыз:
Найдите значение x:

$$1+\frac{20}{3-\frac{2}{1+\frac{1}{x}}}=5$$

A) 1,5
B) 1
C) $-0,5$
D) -1
E) -2

4. Сұрақ белгілерінің орнына жауаптардың қайсысы сәйкес келеді?
Какое из следующих сочетаний знаков должно продолжить этот ряд:

XYYYYYXXYYYYXXX????...

A) YXXX
B) YYXX
C) XYYY
D) YYYX
E) YYYY

5. В әрпіне сәйкес келетін санды табыңыз:
Найдите значение В:

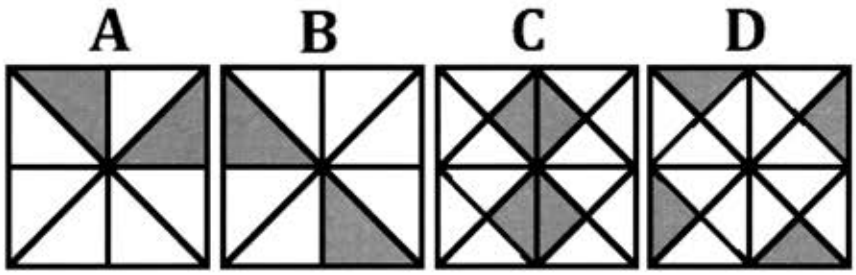
$$\begin{array}{r} A\ B\ C \\ +\ C\ B\ A \\ \hline D\ D\ D\ D \end{array}$$

A) 0
B) 2
C) 4
D) 5
E) 6

6. Бәйтеректе 30 ақ және қара мысық бар. Ең кемінде бір мысық қара екені және кез келген екі мысықтың ең кемінде біреуі ақ екені белгілі. Бәйтеректе неше қара мысық бар?
У Байтерек 30 кошек, некоторые из них белые, некоторые – черные. Известно, что хотя бы одна кошка черная, а из двух кошек хотя бы одна - белая. Сколько черных кошек у Байтерек?

A) 1
B) 29
C) 30
D) 15
E) 2

7. Қайсы шаршыда боялған беттің ауданы ең үлкен?
В каком из квадратов справа площадь чёрной части наибольшая?



A) A
B) B
C) C
D) D
E) Ондай шаршы жоқ|Такого квадрата нет

8. Әйкен мен анасының жастарының қосындысы 36-ға тең. Анасы мен әжесінің жастарының қосындысы 71-ге тең. Әйкен туылғанда әжесінің жасы қаншада болды?
Айкен и её маме вместе 36 лет, а её маме и её бабушке – 71 год. Сколько лет было бабушке, когда Айкен родилась?

A) 28
B) 38
C) 35
D) 43
E) 48

9. Сағаттың 10% −ға арзандатылғаннан кейінгі бағасы 115200 тг. Сағаттың бастапқы бағасы нешеге тең?
Цена часов после 10% −й скидки равна 115200 тг. Сколько стоили часы до скидки?

A) 126000
B) 129000
C) 132000
D) 134000
E) 128000

10. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\left(5\frac{3}{5}+1{,}6\right):\left(-2\frac{3}{8}+2{,}75\right)+1\frac{4}{5}$$

A) 20
B) 21
C) 22
D) 23
E) 24

11. $x \Delta y = 5x - 3y$
$-2 \Delta 3 = ?$

A) -11
B) -1
C) 1
D) -19
E) -18

12. K әрпіне сәйкес келетін санды табыңыз:
Найдите значение K:

$$\begin{array}{r} KKL \\ +\ KL \\ \hline MLM \end{array}$$

A) 3
B) 4
C) 5
D) 7
E) 6

13. Берілген x санына 4 −ті қосқанда, дәл сол санды 3 −ке көбейткенмен бірдей сан болады. Ал x −ті 6 −ға көбейткенде, дәл сол санға неше қосқанмен бірдей болады?
Число x таково, что прибавить к нему 4 – то же самое, что умножить его на 3. Тогда умножить его на 6 – это то же самое, что прибавить к нему:

A) 10
B) 6
C) 4
D) 8
E) 12

14. Тіктөртбұрыштың қарама-қарсы қабырғаларын 30%-ға ұзартып, өзге екі қабырғасын 20%-ға қысқартты. Тіктөрбұрыш ауданы қанша пайызға өзгерді?
Две противоположные стороны прямоугольника увеличили на 30%, две другие – уменьшили на 20%. На сколько процентов увеличилась площадь прямоугольника?

A) 4%
B) 6%
C) 5%
D) 10%
E) 8%

15. Ықшамдаңыз:
Упростите:

$$\frac{2}{\frac{1+\frac{5}{3+\frac{1}{3}}}{3}-\frac{1}{3}}$$

A) 5
B) 4
C) 3
D) 2
E) 1

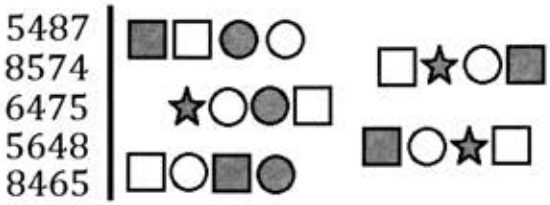
16. Үйдің кіреберісіне 2 адам кірді. Біріншісі 3 этажда, ал екіншісі 11 этажда тұрады. Жедел сатымен бірінші қанша есе тез жетеді?
В подъезд одновременно зашли 2 человека. У одного квартира на 3-м этаже, у другого - на 11-м. Во сколько раз первый доедет быстрее второго?

A) 2
B) 4
C) 6
D) 3
E) 5

17. Бәйтеректің жасы 4 жыл өткен соң қазіргі жасынан $1\frac{1}{3}$ есе үлкен болады. Бәйтеректің қазіргі жасын табыңыз.
Возраст Байтерека через 4 года будет в $1\frac{1}{3}$ раза больше чем сейчас. Найдите нынешний возраст Байтерека.

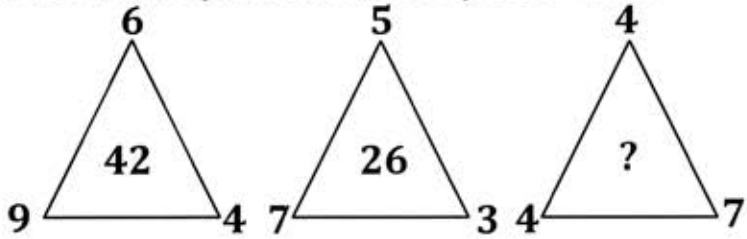
A) 9
B) 10
C) 14
D) 12
E) 15

18. 8574 = ?



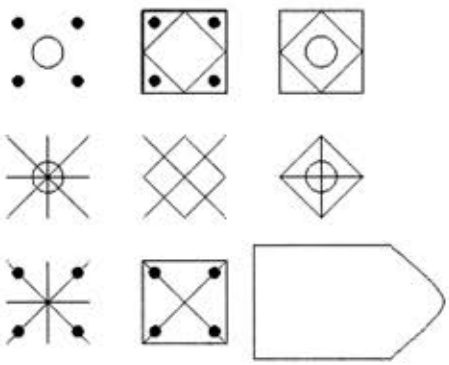
A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

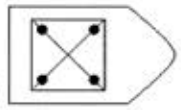
19. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін санды табыңыз.
Вместо вопросительного знака нужно поставить нужное число.

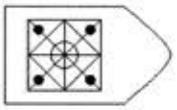


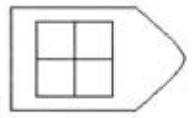
A) 35
B) 34
C) 33
D) 32
E) 36

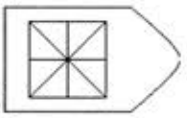
20. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін суретті табыңыз.
Найдите рисунок, соответствующий вопросительному знаку:

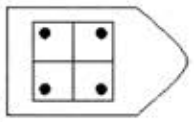


A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

21. Аудиторияда 45 ұл оқушы бар. 38 ұл және аудиториядағы қыз оқушылардың 60%-ы математика емтиханнан жақсы баға алған. Егер аудиториядағы барлық оқушылардың 70%-ы емтиханнан жақсы баға алған болса, аудиторияда қанша оқушы бар?
В аудитории 45 мальчиков. 38 мальчика и 60% девочек в аудитории сдали экзамен хорошо. Если 70% всех детей сдали экзамен хорошо, то сколько в общем детей в аудитории?

A) 120
B) 110
C) 100
D) 90
E) 65

22. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{7-\frac{9}{5-\frac{1}{2}}+\left(\frac{1}{3}-5\right)}{9-\frac{8}{3-\frac{1}{3}}-\left(7-\frac{1}{3}\right)}$$

A) 0,5
B) 1
C) -2
D) $-1,5$
E) $-0,5$

23. Теңсіздіктер жүйесін шешіңіз:
Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 2x > \dfrac{3x-2}{4}+3 \\ \dfrac{x-1}{3} < 4 \end{cases}$$

A) $x \in (-2; 13)$
B) $x \in (-13; 2)$
C) $x \in (-13; -2)$
D) $x \in (2; 13)$
E) $x \in (-\infty; 13)$

24. Екі қаланың арасы 50 км. Масштабы 1 : 1000000 картадағы кесіндінің ұзындығын табыңыз.
Расстояние между двумя городами равно 50 км. Найти длину отрезка, соединяющего эти города на карте, выполненной в масштабе 1 : 1000000.
A) 5 см
B) 5 мм
C) 5 дм
D) 5 м
E) 5 км

25. Екі кесек мырыш, жез және қалайының қорытпасынан тұрады. Бірінші кесекте қалайы – 38%, ал екіншісінде – 32% жез бар. Мырыштың пайыздық мөлшері екі кесекте бірдей. Бірінші кесектің 200 г-ын және екіншісінің 300 г –ын қорытқанда 23% мырышы бар жаңа қоспа алынды. Жаңа қоспадағы қалайының салмағы?
Два слитка состоят из сплава цинка, меди и олова. В первом слитке 38% олова, а во втором - 32% меди. Процентное содержание цинка в первом и во втором слитке одинаковое. Сплавив 200 г первого и 300 г второго, получили новый сплав, в котором оказалось 23% цинка. Сколько граммов олова содержится в новом сплаве?
A) 201
B) 211
C) 208
D) 209
E) 210

26. Бәйтерек отыз бір таңбалы 12345678910111213141516171819 20 санды жазды. Егер осы саннан 24 цифрды сызып тастаса, ол ең үлкен қай санды алады?
Байтерек записал 31-значное число 12345678910111213141516171819 20. Какое наибольшее число он может получить, если сотрёт какие-то 24 из цифр данного числа?
A) 9671819
B) 9567892
C) 9781920
D) 9912345
E) 9818192

27. Теңсіздікті шешіңіз:
Решите неравенство:

$$\frac{2x-1}{2} + \frac{x-2}{3} > 1{,}5$$

A) $x < 1{,}5$
B) $x > 2$
C) $x < 2{,}5$
D) $x > 3$
E) $x < 1$

28. Түбірлерінің қосындысын табыңыз:
Найдите сумму корней уравнения:

$$2|2x-1| = 2-x$$

A) 0,3
B) 1,3
C) 1
D) 0,8
E) $-0,2$

29. Бәйтерек және оның 5 досы шарбақты 20 күнде бояйды. Олар 8 адам болып жұмыс істегенде, осы жұмысты неше күнде бітіреді?
На покраску забора Байтереку и 5 его друзьям понадобилось 20 дней. Как быстро они закончили бы, если было 8 человек?

A) 16
B) 12
C) 18
D) 20
E) 15

30. Жаңа табылған тас көмірдің 4%-ы су. Біраз уақыттан кейін ол өзіне суды сіңіргеннен кейін судың үлесі 12% болады. Соның салдарынан 2,2 т тас көмірдің салмағы қаншаға артады?
Только что добытый каменный уголь содержит 4% воды. После некоторого времени он впитывает в себя еще некоторое количество воды и содержит уже 12% ее. На сколько увеличится при этом вес 2,2 т только что добытого каменного угля?

A) 300 кг
B) 200 кг
C) 400 кг
D) 240 кг
E) 250 кг

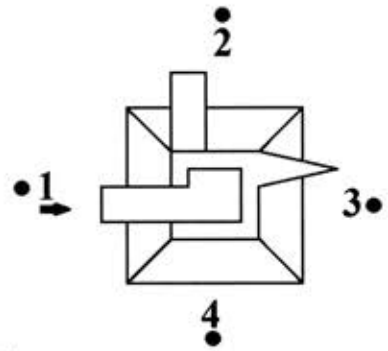
31. Есептеңіз:
Вычислите:

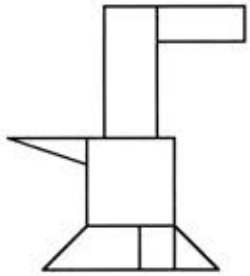
$$\frac{\frac{2}{3}+\left|\frac{2020-|2018-|2016|+|2014||+5}{3+\frac{|2021|-|2018|}{3}}\right|}{2-\frac{5}{6}}$$

A) 2,3
B) 2,4
C) 2,5
D) 2,6
E) 2,7

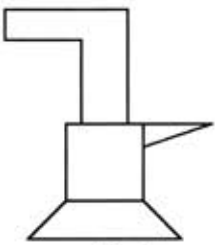
32. Төменде бір ғимараттың жоғарыдан және 2-ші нүктеден көрінетін кескіндері берілген. Ғимараттың 1 –ші нүктесінен көрінетін кескінін анықтаңыз.
Ниже приведены изображения здания сверху и с позиции 2. Определите изображение здания с позиции 1.

Жоғарыдан|Сверху **2-ші нүктеден|с 2 позиции**

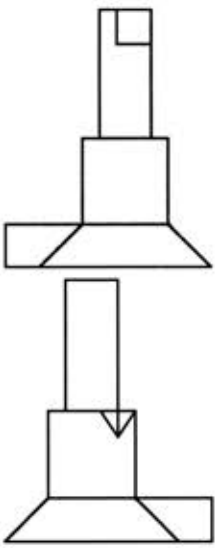




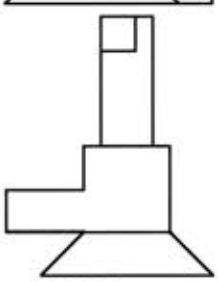
A)



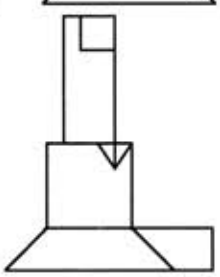
B)



C)



D)



E)

33. x –ті табыңыз:
Найдите x:

$$\frac{0{,}15-\frac{1}{8}}{0{,}15+\frac{4}{15}}=\frac{x}{\left(\frac{3}{20}+\frac{11}{15}\right):0{,}1}$$

A) 0,49
B) 0,35
C) 0,27
D) 0,53
E) 0,26

34. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін суретті табыңыз.
Найдите рисунок, соответствующий вопросительному знаку:



A) 259
B) 255
C) 252
D) 248
E) 257

35. x және y – бүтін сандар. Берілген теңсіздіктер арқылы x –тің ең кіші мәнімен y –тің ең үлкен мәнінің қосындысының жартысы неге тең?
x и y – целые числа. С помощью неравенств определите половину суммы самого маленького значения для x и самого большого значения для y:

$$2{,}5<\frac{x}{4}<3{,}5 \text{ және|и } -1<\frac{y}{3}<5$$

A) 13
B) 11,5
C) 15,5
D) 25
E) 12,5

36. 1 мен 100 сандарының арасында 4 цифры қанша рет кездеседі?
Сколько раз встречается цифра 4 в числах от 1 до 100?
A) 20
B) 10
C) 19
D) 11
E) 15

37. 40% –ы 0,08 болатын санның екі есесі нешеге тең?
Чему равно удвоенное значение числа, 40% которого равно 0,08?
A) 0,2
B) 0,02
C) 0,6
D) 0,4
E) 0,8

38. 60 кг тұзды судың 30% −ы тұз. Оның 50% −н тұз қылу үшін қанша тұз қосу керек.
Сколько нужно добавить соли чтобы из 30% −го расствора массой 60 кг, получить 50% −й расствор.

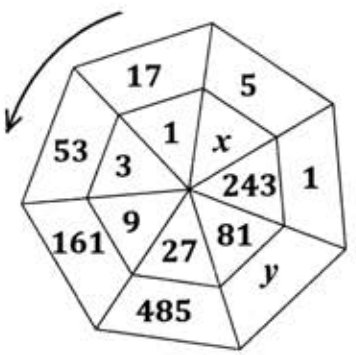
A) 18 кг
B) 20 кг
C) 24 кг
D) 30 кг
E) 21 кг

39. Есептеңіз:
Вычислите:

$$1-\frac{2\frac{3}{4}-\frac{3\frac{1}{4}}{4+\frac{1}{3}}}{1-\frac{\frac{1}{4}+2\frac{18}{24}}{1-\frac{3}{4}}}$$

A) $-1/3$
B) $-1/4$
C) $-1/5$
D) $-2/3$
E) -1

40. $y-x$ табыңыз:
Найдите $y-x$:



A) 729
B) 2186
C) 1457
D) 598
E) 728

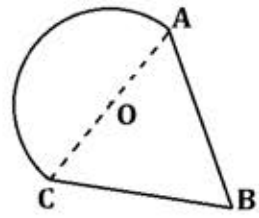
ВАРИАНТ 8

1. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{3}{4}+\frac{7}{6-\frac{3}{5+\frac{8}{4-\frac{4}{5}}}}$$

A) 1
B) 2
C) 3
D)4
E) 5

2. Төмендегі суретте жартылай шеңбер және тең қабырғалы үшбұрыш бар. Үшбұрыштың бір жағы 21 см болса, фигураның периметрін табыңыз. $\pi = 22/7$
Рисунок ниже состоит из полукруга и равностороннего треугольника. Если одна сторона треугольника равна 21 см, найдите периметр фигуры. $\pi = 22/7$



A) 65 см
B) 75 см
C) 68 см
D) 54 см
E) 96 см

3. Төмендегі тізімде теледидардың бағасы көрінбейді. Барлық 4 заттың орташа бағасы 72250 тг. Теледидар бағасын анықтаңыз.
В нижеприведенном списке цена телевизора не видна. Средняя цена всех 4-х предметов составляет 72250 тг. Определите цену телевизора.

Бағалары|Цены	
Шаңсорғыш|пылесос	78800 тг
Шайнек|чайник	15600 тг
Теледидар|телевизор	[redacted]
Үтік|утюг	39900 тг

A) 154900 тг
B) 154700 тг
C) 155000 тг
D) 154500 тг
E) 154800 тг

4. Бәйтеректе 5000 теңге болды. Ол 1750 теңгесін жұмсады және ағасына 600 теңге берді. Ақшасының қанша бөлігі қалды?
У Байтерек было 5000 тенге. Она потратила 1750 тг и отдала 600 тг своему брату. Какая часть денег него осталось?

A) $\frac{7}{10}$
B) $\frac{53}{100}$
C) $\frac{3}{5}$
D) $\frac{8}{15}$
E) $\frac{57}{100}$

5. Қораптың салмағы 6 бірдей құмыраның салмағынан 234 грамға ауыр. Қорап салмағы 4,2 кг болса, онда әр құмыраның салмағын анықтаңыз.
Вес коробки на 234 грамм тяжелее веса 6-ти одинаковых кувшинов. Вес коробки составляет 4,2 кг. Определите вес каждого кувшина.

A) 739 г
B) 692 г
C) 661 г
D) 631 г
E) 648 г

6. Бәйтерек өзінің 33 қызметкерінің арасында айлық ретінде 9 075 000 теңгені бірдей мөлшерде таратты. Әр қызметкер қанша теңгеден алды?
Байтерек равномерно распределил 9 075 000 тенге в качестве зарплаты между своими 33 работниками. Сколько тенге получил каждый работник?

A) 260 000 тг
B) 265 000 тг
C) 270 000 тг
D) 275 000 тг
E) 280 000 тг

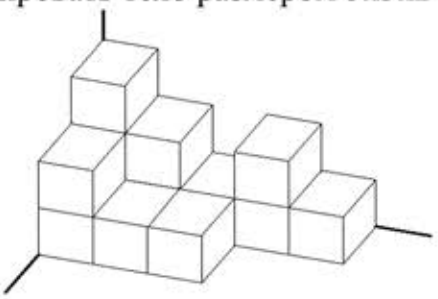
7. Құмырада 3 литр апельсин шырыны болған. Аягөз барлық шырынды 25 стақанға теңдей құйды. Әр стақанға қанша апельсин шырыны құйылды?
В кувшине было 3 литра апельсинового сока. Аягоз налила весь сок в 25 стаканов поровну. Сколько апельсинового сока было налито в каждый стакан?

A) 0,02 л
B) 1,2 л
C) 12 мл
D) 120 мл
E) 0,2 л

8. 0,64 км-нің $\frac{2}{5}$ бөлігі нешеге тең?
Чему равна $\frac{2}{5}$ часть 0,64 км?

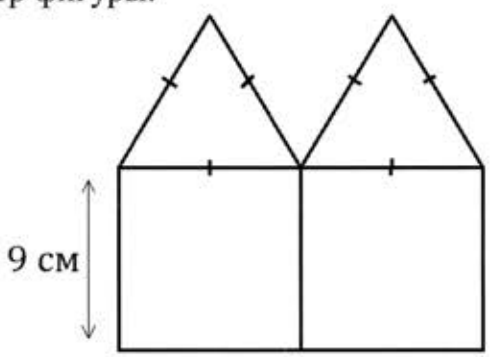
A) 2,56 км
B) 0,256 м
C) 256 м
D) 2,56 м
E) 25,6 м

9. Төмендегі дене бірдей текшелерден құралған. Өлшемі 5x3x2 бірліктегі дене құрастыру үшін, кем дегенде қанша текше қосу керек?
Тело внизу состоит из единичных кубов. Какое наименьшее количество кубов должно быть добавлено, чтобы сформировать тело размером 5x3x2 единиц?



A) 15
B) 14
C) 13
D) 17
E) 16

10. Төмендегі суретте 2 бірдей тең қабырғалы үшбұрыш және 2 шаршы берілген. Фигураның периметрін табыңыз.
Рисунок ниже состоит из 2-х одинаковых равносторонних треугольников и 2-х квадратов. Найдите периметр фигуры.



A) 72 см
B) 81 см
C) 90 см
D) 108 см
E) 117 см

11. Төмендегілердің қайсысы 5050 мл-ге тең?
Что из следующего является равным к 5050 мл?
A) 5 л 5 мл
B) 50 л 50 мл
C) 50 л 5 мл
D) 5 л 50 мл
E) 5 л

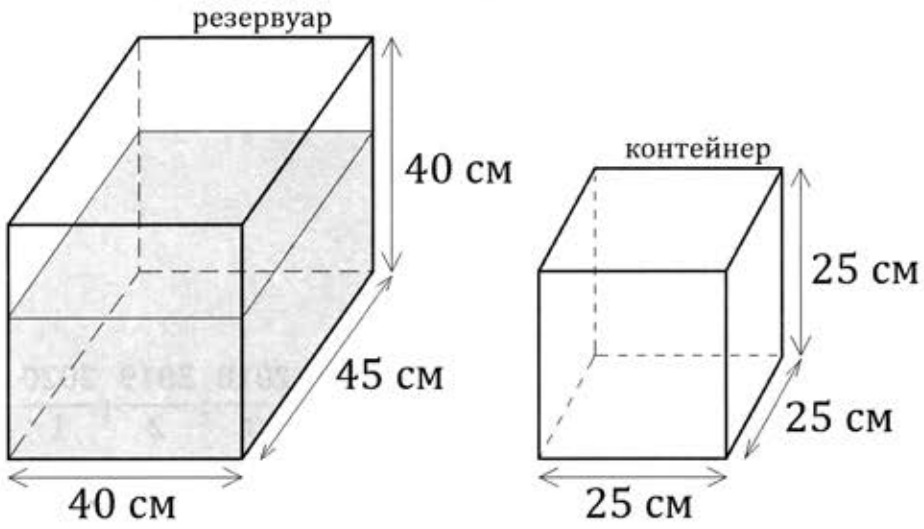
12. Спорттық үйірмеге қатысушылардың саны бір жылда 600-ден 828-ге дейін өсті. Қатысушылардың саны қанша пайызға өсті?
Количество участников спортивного кружка за год увеличилось с 600 до 828. На сколько процентов увеличилось число участников?

A) 35%
B) 38%
C) 39%
D) 37%
E) 36%

Төмендегі шартты қолданып, 13-14 сұрақтарға жауап беріңіз.
Используя нижеприведенные условия, ответьте на вопросы 13-14.

Суреттегі резервуардың $\frac{3}{5}$ бөлігі сумен толтырылған.

На рисунке изображен резервуар $\frac{3}{5}$ часть которого заполнена водой.



13. Резервуардағы су көлемін анықтаңыз?
Определите обьем воды в резервуаре?

A) 72000 см^3
B) 42300 см^3
C) 44200 см^3
D) 45300 см^3
E) 43200 см^3

14. Суреттегі бос контейнерді резервуардағы сумен толтырғаннан кейін резервуарда қанша су қалады?
Сколько воды осталось в резервуаре после того как водой из него был заполнен пустой контейнер на рисунке?

A) 27525 см^3
B) 27555 см^3
C) 27565 см^3
D) 27545 см^3
E) 27575 см^3

15. Есептеңіз:
Вычислите:

$$(3 \cdot 10) + \left(4 \cdot \frac{1}{1000}\right) + \left(5 \cdot \frac{1}{10}\right)$$

A) 30,054
B) 30,540
C) 30,504
D) 30,045
E) 30,405

16. 5 кг алманың бағасы $30x$ теңге, ал 2 кг жүзімнің бағасы 1 кг алманың бағасынан 900 теңгеге артық. 3 кг жүзімнің бағасын x арқылы өрнектеңіз.
Стоимость 5 кг яблок составляет $30x$ тенге, а стоимость 2 кг винограда на 900 тенге больше, чем 1 кг яблок. Выразите стоимость 3 кг винограда через x.

A) $6x + 1350$
B) $\frac{2x}{3} + 900$
C) $6x + 900$
D) $\frac{3x}{2} + 1350$
E) $9x + 1350$

17. Дұрыс бөлшектер санын анықтаңыз:
Определите количество правильных дробей:

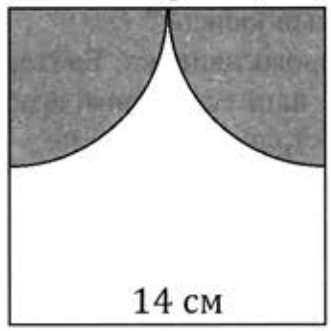
$$\frac{1}{2020}; \frac{2}{2019}; \frac{3}{2018}; \frac{4}{2017}; \frac{5}{2016}; \ldots \frac{2017}{4}; \frac{2018}{3}; \frac{2019}{2}; \frac{2020}{1}$$

A) 2020
B) 2021
C) 1011
D) 1009
E) 1010

18. Дарханға сыныпты безендіру үшін ұзындығы 90 см-ден болатын 250 таспа керек. Мақсат әрқайсысы 14 метрден тұратын таспаорам сатады. Дархан ең аз қанша орам сатып алуы керек?
Для того чтобы украсить класс Дархану нужно 250 лент по 90 см каждая. Максат продает рулоны по 14 м каждый. Какое наименьшее количество рулонов нужно купить Дархану?

A) 15
B) 19
C) 18
D) 16
E) 17

19. Шаршының боялмаған бөлігінің периметрін табыңыз. ($\pi = 22/7$)
Найдите периметр неокрашенной части квадрата. ($\pi = 22/7$)



A) 50 см
B) 72 см
C) 58 см
D) 54 см
E) 64 см

20. Гүлімхан мен Махаббаттың бірдей мөлшерде ақшасы бар. Гүлімхан өз ақшасының $\frac{3}{5}$ бөлігін Махаббатқа берді. Гүлімханның ақшасының Махаббаттың ақшасына қатынасын анықтаңыз.
Гулимхан и Махаббат имеют равную сумму денег. Гулимхан дала $\frac{3}{5}$ своих денег Махаббату. Определите соотношение денег Гулимхан к деньгам Махаббата.

A) 1 : 3
B) 2 : 3
C) 3 : 5
D) 1 : 4
E) 2 : 5

21. Сафар мен Елдос көлікпен бір мезгілде және бірдей жолмен А нүктесінен В нүктесіне жүре бастады. Бір сағаттан кейін Сафар жолдың жартысын, ал Елдос 2/3 −сін жүріп өтті. Егер Елдос Сафарға қарағанда 1 сағатта 15 км артық жол жүрген болса, А және В нүктелерінің арасындағы қашықтықты анықтаңыз.
Сафар и Елдос одновременно выехали из пункта А в направлении пункта В, следуя по одинаковому маршруту. Через один час Сафар завершил половину пути, а Елдос 2/3 часть пути. Если Елдосза 1 час проезжает на 15 км больше чем Сафар, то определите расстояние между пунктами А и В?

A) 60 км
B) 75 км
C) 90 км
D) 105 км
E) 120 км

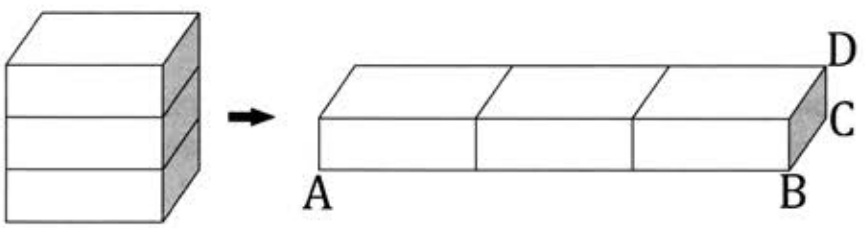
22. Бәйтерек апельсин сусынын жасау үшін бір құмыраға 300 мл шәрбат пен 1,2 л суды араластырып, достарына 5 стақан сусын құйып береді. Әрбір стақанның сыйымдылығы 150 мл болса, құмырада қанша сусын қалады?
Чтобы сделать кувшин апельсинового напитка, Байтерек смешал 300 мл сиропа с 1,2 л воды. Затем он налил 5 стакана напитка своим друзьям. Если вместимость каждого стакана 150 мл, сколько напитка осталось в кувшине?

A) 150 мл
B) 650 мл
C) 1350 мл
D) 750 мл
E) 151,2 мл

23. Айлин $\frac{5}{12}$ кг күрішті бірдей мөлшерде бөліп, 7 қапшыққа салды. Әр қапшықтағы күріштің салмағы қанша?
Айлин разделила $\frac{5}{12}$ кг риса в 7 мешочка поровну. Найдите массу риса в каждом мешочке?

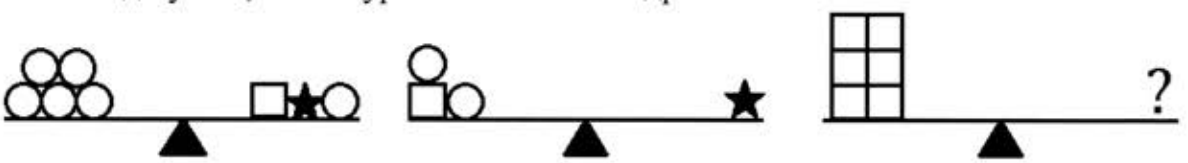
A) $\frac{35}{12}$ кг
B) $\frac{5}{84}$ кг
C) 1 кг
D) $\frac{5}{42}$ кг
E) $\frac{15}{91}$ кг

24. Суреттегі текше бірдей үш блокқа бөлінген. $AB : BC : CD$ ара қатынасын табыңыз.
Куб на рисунке был разрезан на три одинаковых блока. Найдите соотношение $AB : BC : CD$.



A) 9 : 1 : 3
B) 3 : 1 : 1
C) 8 : 4 : 2
D) 8 : 2 : 4
E) 9 : 3 : 1

25. 6 шаршыны теңестіруге қанша жұлдыз қажет?
Сколько звезд нужно, чтобы уравновесить 6 квадратов?



A) 2
B) 3
C) 4
D) 5
E) 1

26. Берілген қосынды неше сантиметрге тең?
Сколько сантиметров составляет данная сумма?

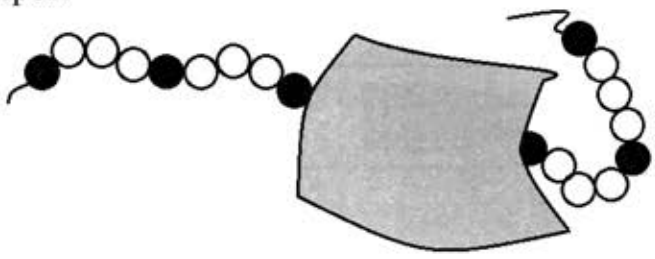
$$\frac{13}{20}\ \text{м} + \frac{3}{2}\ \text{дм} + 210\ \text{мм}$$

A) 99 см
B) 100 см
C) 101 см
D) 102 см
E) 103 см

27.Фермадағы ешкі мен тауықтардың жалпы саны 76. Олардың аяқтарының саны 158. Фермада қанша тауық бар?
Общее количество коз и кур на ферме равно 76. Количество их ног составляет 158. Сколько кур на ферме?

A) 46
B) 52
C) 55
D) 64
E) 73

28. Суреттегі моншақтардың бір бөлігі шүберекпен жабылған. Әр екі қара моншақ арасында үш ақ моншақ бар. Егер жалпы қара моншақтар саны 15 болса, онда ақ моншақтардың жалпы санын анықтаңыз.
Как показано на рисунке нить с бисерами частично покрыта тканью. Между двумя черными бисерами три белых бисера. Всего 15 черных бисеров. Определите общее количество белых бисеров.



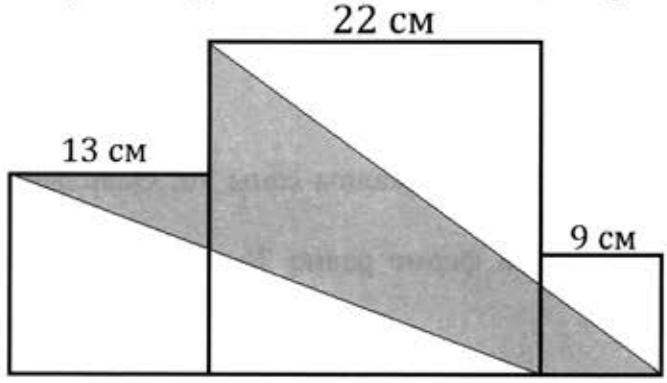
A) 45
B) 42
C) 48
D) 39
E) 60

29. Есептеңіз:
Вычислите:

$$|-7{,}6| + |7{,}8| : |1{,}2| - |-1{,}1|$$

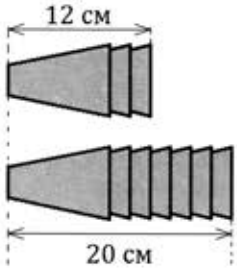
A) 15
B) 12
C) 14
D) 13
E) 11

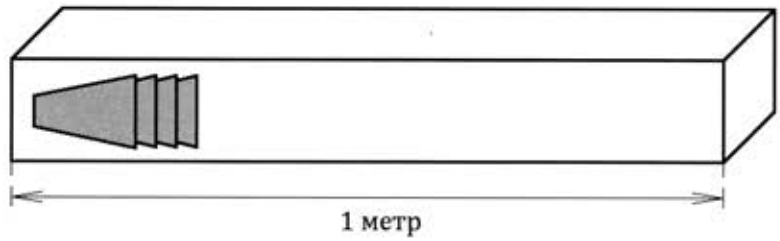
30. Төмендегі суретте үш шаршыдан құралған кескін берілген. Боялған аймақтың ауданын табыңыз.
Рисунок ниже состоит из трех квадратов. Найдите площадь закрашенной области.



A) 276см^2
B) 274см^2
C) 268см^2
D) 282,5см^2
E) 264см^2

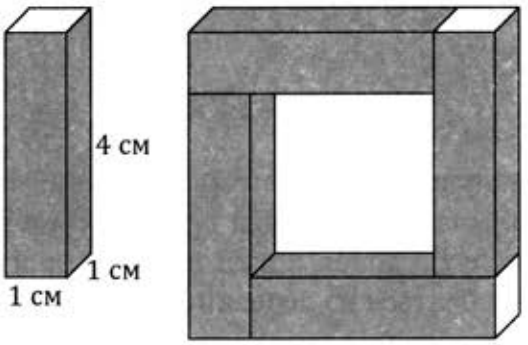
31. Анара балмұздақ конустарын 1 м ұзындықтағы қорапқа жинады. Қорапқа ең көп қанша балмұздақ конусы сыйды?
Анара упаковала рожки для мороженого в коробку длиной 1 м. Какое наибольшее количество рожков она упаковала в коробку?





A) 47
B) 45
C) 48
D)46
E) 44

32. Төмендегі фигураның толық бетінің ауданын табыңыз.
Найдите площадь полной поверхности фигуры снизу.



A) 60см^2
B) 64см^2
C) 68см^2
D)56см^2
E) 52см^2

Төмендегі шартты қолданып, 33-34 сұрақтарға жауап беріңіз.
Используя нижеприведенные условия, ответьте на вопросы 33-34.

Қасым сағат 9:00-де 106 км/сағ жылдамдықпен, ал Жомарт жарты сағаттан өткеннен кейін, 120 км/сағ жылдамдықпен Алматы қаласынан Шымкент қаласына қарай жолға шықты.
Касым выехал из города Алматы в 9:00, двигаясь со скоростью 106 км/ч в направлении города Шымкент, а через полчаса Жомарт выехал из того же города двигаясь со скоростью 120 км/ч, в том же направлении.

33. Жомарт қаладан шыққан кезде Қасым Алматы қаласынан қанша км қашықтықта болды?
В скольких км от города Алматы будет находиться Касым, когда Жомарт выедет из города?

A) 54 км
B) 51 км
C) 50 км
D) 53 км
E) 52 км

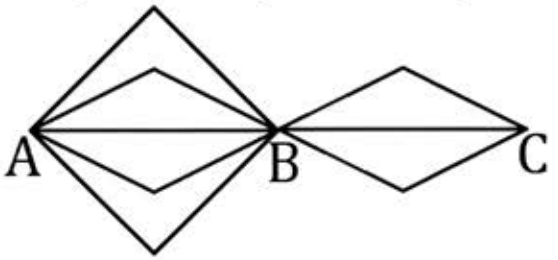
34. Жомарт Қасымнан 17 км ұзақтыққа озып кеткенде, сағат қанша болады?
Сколько будет времени, когда Жомарт опередит Касыма на 17 км?

A) 12:30
B) 13:00
C) 13:30
D) 14:00
E) 14:30

35. Ұлардың және оның екі досының орташа салмағы 76 кг. Олардың жалпы салмағы қандай?
Средний вес Улара и его 2 друзей составляет 76 кг. Каков их общий вес?

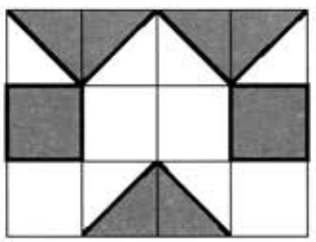
A) 152 кг
B) 38 кг
C) 222 кг
D) 228 кг
E) 218 кг

36. А ауылынан В ауылына апаратын 5 жол бар, ал В ауылынан С ауылына апаратын 3 жол бар. А ауылынан С ауылына ең көп қанша түрлі жолмен баруға болады?
Из деревни А в деревню В ведут 5 дорог, а из В и С – 3 дороги. Сколькими максимально разными способами можно добраться из деревни А до деревни С?



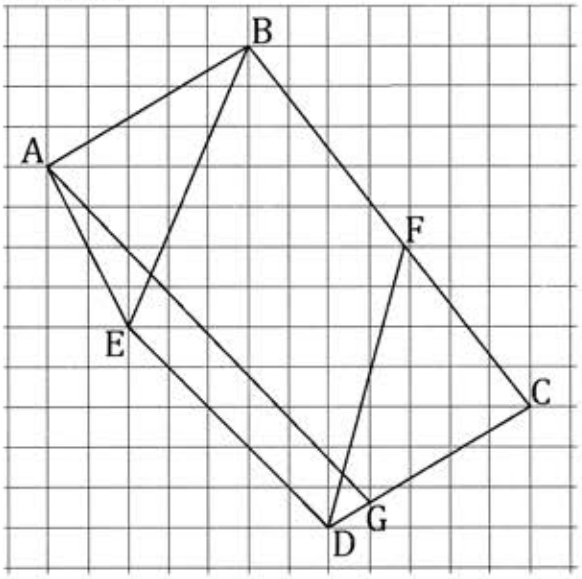
A) 12
B) 15
C) 16
D) 8
E) 10

37. Төмендегі фигура бірдей шаршылардан құралған. Фигураның қанша бөлігі боялғанын анықтаңыз.
Фигура ниже состоит из одинаковых квадратов. Определите какая часть фигуры закрашена?



A) $\frac{1}{2}$
B) $\frac{1}{3}$
C) $\frac{2}{3}$
D) $\frac{7}{12}$
E) $\frac{5}{12}$

38. Параллель түзулерді анықтаңыз.
Определите параллельные линии.



A) $AG \parallel BC$
B) $BE \parallel DF$
C) $DE \parallel BC$
D) $AB \parallel CD$
E) $BE \parallel DC$

39. Сағат сабақтың аяқталатын уақытын көрсетеді. Егер сабақ 45 минутқа созылса, онда ол қай уақытта басталады?
Часы показывают время окончание урока. Если урок длился 45 минут, то во сколько начался урок?



A) 11:10
B) 9:50
C) 10:40
D) 9:40
E) 9:45

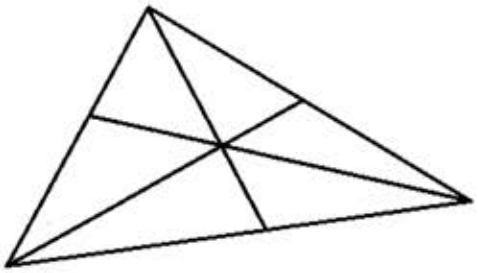
40. Нейля дүкеннен алмұрт пен алманың тең мөлшерде сатып алды. Ол жалпы 1650 теңге төледі. Нейля қанша алма сатып алды?
Нейля в магазине купила одинаковое количество груш и яблок. Она заплатила в общем 1650 тг. Сколько яблок она купила?


3 дана / штуки 105 тг


2 дана / штуки 150 тг

A) 12
B) 15
C) 16
D) 14
E) 13

41. Төмендегі фигурада неше үшбұрыш бар?
Сколько треугольников изображено на фигуре?



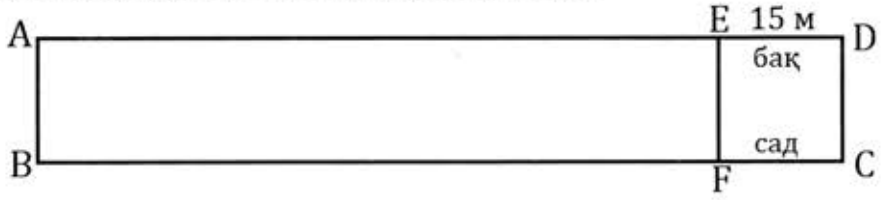
A) 13
B) 14
C) 15
D) 16
E) 17

42. Зарина кітаптың $\frac{3}{7}$ бөлігін оқыған соң, 120 бет тағы қалды. Кітаптың жалпы беттер санын анықтаңыз.
После того как Зарина прочитала $\frac{3}{7}$ часть книги, ей еще осталось прочитать 120 страниц. Определите общее количество страниц в книге.

A) 280
B) 350
C) 210
D) 245
E) 315

Төмендегі шартты қолданып, 43-44 сұрақтарға жауап беріңіз.
Используя нижеприведенные условия, ответьте на вопросы 43-44.

Төменде берілген ABCD диаграммасы тік төртбұрышты алаңды көрсетеді. CDEF шаршысы бақа айналдырылды. ABFE алаңының 2025 м^{2}құрайды.
Нижеприведенная диаграмма показывает прямоугольное поле ABCD. Квадрат CDEF превратили в сад. Площадь ABFE составляет 2025 м^2.



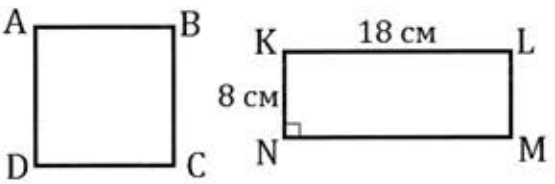
43. BF ұзындығын табыңыз.
Найдите длину BF.

A) 150 м
B) 145 м
C) 135 м
D) 140 м
E) 130 м

44. ABCD ауданын анықтаңыз.
Определите площадь ABCD.

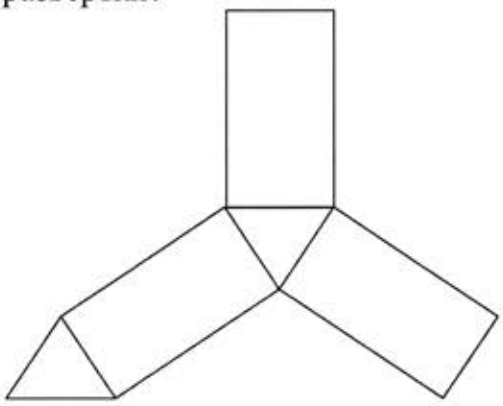
A) 2225 м^2
B) 2300 м^2
C) 2250 м^2
D) 2275 м^2
E) 2150 м^2

45. Төмендегі суретте аудандары бірдей тік төртбұрыш және шаршы көрсетілген. AD ұзындығы нешеге тең?
На рисунке ниже показан квадрат и прямоугольник с одинаковой площадью. Какова длина AD?



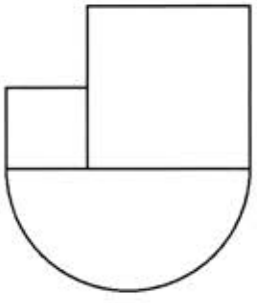
A) 10 см
B) 11 см
C) 12 см
D) 13 см
E) 14 см

46. Жайманы жинаған кезде, қандай фигура шығады?
Какая фигура получится из развертки?



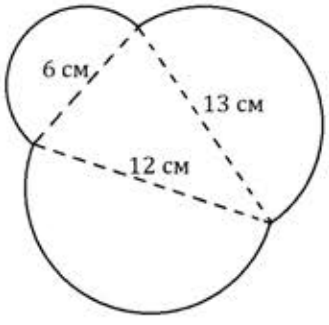
A) текше|куб
B) цилиндр
C) призма
D) конус
E) пирамида

47. Төмендегі суретте жартылай шеңбер және екі шаршыдан құралған кескін берілген. Шаршылардың ұзындықтары 9 см және 5 см. Фигураның ауданын табыңыз.
Нижеприведенном рисунке изображена фигура, состоящая из полукруга и двух квадратов. Стороны квадратов равны 9 см и 5 см. Найдите площадь фигуры.



A) $(96 + 24{,}5\pi)\text{см}^2$
B) $(106 + 49\pi)\text{см}^2$
C) $(61 + 14\pi)\text{см}^2$
D) $(61 + 7\pi)\ \text{см}^2$
E) $(106 + 24{,}5\pi)\ \text{см}^2$

48. Төмендегі фигураны жасау үшін сым бүгілген. Ол үш жартылай шеңберден тұрады. Сымның ұзындығын табыңыз.$(\pi = 3{,}14)$
Проволока было согнута, чтобы создать следующую фигуру. Она состоит из трех полукругов. Найдите длину проволоки.$(\pi = 3{,}14)$



A) 47,87 см
B) 48,67 см
C) 47,78 см
D) 48,76 см
E) 48,78 см

49. Маржан 11 бірдей көйлек сатып алғысы келді, бірақ оған 14100 теңге жетпеді. Ол 9 көйлек сатып алды және оның 2100 теңгесі қалды. Көйлектің бағасын анықтаңыз.
Маржан хотела купить 11 одинаковых платьев, но ей не хватило 14100 тенге. Она купила 9 платьев и у нее осталось 2100 тенге. Определите цену платья.

A) 7700 тг
B) 8300 тг
C) 8000 тг
D) 7900 тг
E) 8100 тг

50.Теңсіздіктер жүйесін шешіңіз:
Решите систему неравенств:

$$\begin{cases} 2x + 7 < 15 - x \\ 7x + 12 > 3x \end{cases}$$

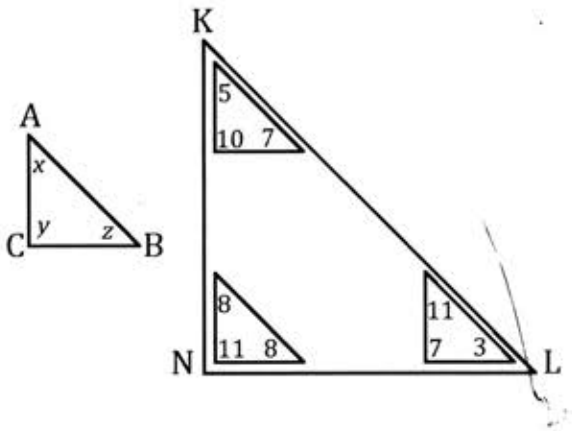
A) $\left(-3; \frac{8}{3}\right)$
B) $\left(-1; \frac{2}{3}\right)$
C) $\left(\frac{8}{3}; 3\right)$
D) $\left(-2; \frac{8}{3}\right)$
E) $\left(-3; \frac{2}{3}\right)$

51.Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін санды анықтаңыз.
Определите число, соответствующее вопросительному знаку.

$$5 \blacksquare 8 \rightarrow 89$$
$$2 \blacksquare 6 \rightarrow 40$$
$$7 \blacksquare 5 \rightarrow ?$$

A) 64
B) 73
C) 80
D) 74
E) 82

52.Егер ABC үшбұрышы $(x+z)-y$ мәніне тең болса, KNL үшбұрыштың мәнін табыңыз.
Если значение треугольника ABC равно $(x+z)-y$, найдите значение треугольника KNL.

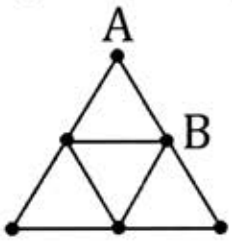


A) 6
B) 5
C) 4
D) 7
E) 8

53. Бану 11% жеңілдікпен ұялы телефон сатып алды. Бастапқы бағасы 620000 тг болды. Бануға қанша теңге жеңілдік жасалынды?
Бану купила мобильный телефон со скидкой 11%. Начальная цена была 620000. Сколько тенге составила предоставленная скидка?

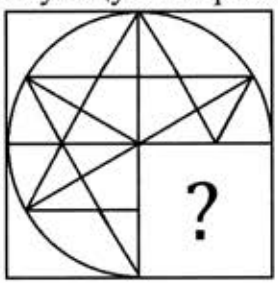
A) 551800 тг
B) 545600 тг
C) 62800 тг
D) 68200 тг
E) 558100 тг

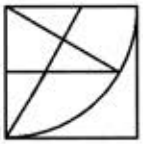
54.Төмендегі суретте саябақтың жол жүру сызбасы берілген. Әр жолдың ұзындығы 30 метр. A-дан B-ға дейін баратын ең ұзақ жолдың ұзындығын анықтаңыз.(Бір жүрген жолмен қайта жүруге болмайды)
Дана схема дорог парка. Длина каждого пути между точками составляет 30 метров. Найдите наибольшее расстояние, которое необходимо преодолеть из пункта A в пункт B.(По одному и тому же пути нельзя пройти дважды)



A) 120 м
B) 150 м
C) 180 м
D) 210 м
E) 240 м

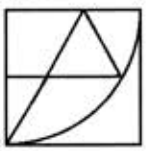
55. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін фигураның тиісті бөлігін анықтаңыз.
Определите часть фигуры, соответствующую вопросительному знаку.



A)


B)

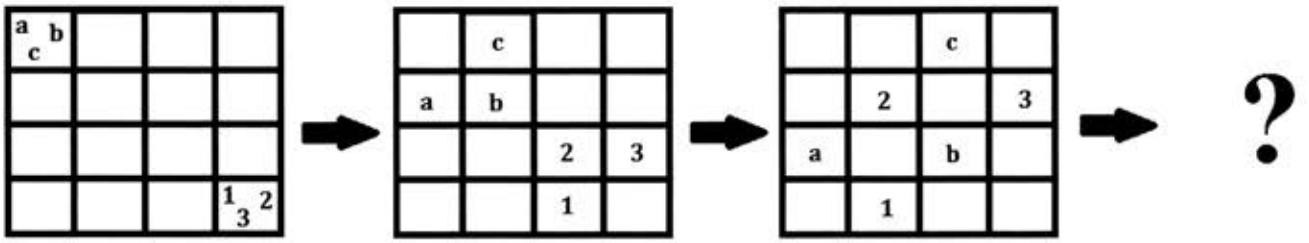

C)


D)


E)


ВАРИАНТ 9

1. Сұрақ белгісінің орнында қандай кесте болуы керек?
Какая таблица соответствует вопросительному знаку?



A)

			3 c
		b	
	2		
a 1			

B)

2			3 c
a 1			b

C)

2			
		3 c	
	a 1		
			b

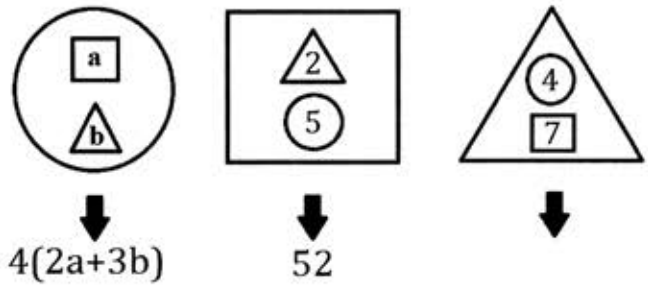
D)

b			3 c
a 1			2

E)

2			c 1
a 3			b

2. Төмендегі геометриялық фигуралардың әрқайсысы белгілі бір амалды білдіреді. Сұрақ белгісінің орнында қандай сан болуы керек?
Каждой фигуре соответствует определенная операция. Какое число должно быть вместо вопросительного знака?



A) 116
B) 104
C) 96
D) 102
E) 90

3. Төменде берілген шаршы ауданы 1 см^2 болатын бірдей 16 шаршыға бөлінген. Ауданы 4 см^2 болатын шаршылардың санын табыңыз.
На рисунке изображен квадрат поделенный на 16 одинаковых квадратов с площадью 1 см^2 каждый. Найдите количество квадратов площадь которых равна 4 см^2.



A) 7
B) 8
C) 9
D) 10
E) 11

4. Төмендегі кестеде Қ әріптерімен бастап, тек қана сол, оң, жоғары және төмен бағыт арқылы неше ҚАЗАҚ сөзі жазылады?
Сколько слов ҚАЗАҚ можно получить из данной таблицы начиная с буков Қ, перемещаясь только вправо, влево, вверх и вниз.

Қ	А	З
А	З	А
З	А	Қ

A) 9
B) 10
C) 12
D) 14
E) 16

5. Төмендегі кестеде фермадағы жалпы жануарлардың саны берілген. Фермадағы қой мен ешкінің жалпы саны неге тең?
На данной таблице указано общее количество животных в ферме. Чему равно общее количество коз и овец?



A) 200
B) 100
C) 120
D) 140
E) 160

6. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$\frac{x}{4} + 1\frac{1}{7} = x - \frac{5}{14}$$

A) 1,5
B) 2
C) 1,75
D) 2,5
E) 1,25

7. 40 және 28 сандарының 11-ден кіші натурал сан бөлгіштерінің қосындылары сәйкесінше A және B. A – B айырымы неге тең?
Сумма натуральных делителей меньших 11 для чисел 40 и 28 соответственно A и B. Найдите A – B.

A) 16
B) 18
C) 15
D) 14
E) 17

8. Бірінші сан 36-ға тең. Екінші сан біріншіден 13-ке, ал үшіншіден 8-ге кем. Бірінші және үшінші сандардың қосындысы неге тең?
Первое число равно 36-ти. Второе число меньше первого на 13, и меньше третьего на 8. Чему равна сумма первого и третьего чисел?

A) 54
B) 56
C) 63
D) 67
E) 51

9. Ықшамдаңыз:
Упростите:

$$\frac{1}{\left(-\frac{3}{4}\right)\cdot\left(3\frac{5}{9}\right):\frac{8}{3}}$$

A) $-2{,}5$
B) -3
C) $-1{,}5$
D) -2
E) -1

10. Жеңіл атлетика жарысында спортшылар әр жүлделі орын үшін сыйлық алады. Әрбір алтын, күміс және қола медаль үшін 3:2:1 қатынасында сыйлық беріледі. Спортшылар 22 медальға ие болғанда 43 сыйлық алған. Егер алтын мен қола медальдарының саны күміс санына тең болса, спортшылардың неше алтын медаль алғанын табыңыз.
На соревнованиях по легкой атлетике спортсмены получают призы. За каждую золотую, серебряную и бронзовую медали они получают призы в соотношении 3:2:1. Спортсмены выиграли 22 медалей и за них получили 43 призов. Если количество золотых и бронзовых медалей равно количеству серебряных медалей, то сколько золотых медалей завоевали спортсмены?

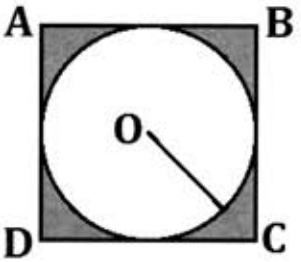
A) 6
B) 7
C) 8
D) 4
E) 5

11. Есептеңіз:
Вычислите:

$$(-5)^2-\frac{7{,}23\cdot 9-7{,}23\cdot 5+2{,}77\cdot 9-2{,}77\cdot 5}{2}=?$$

A) -45
B) 5
C) 10
D) -15
E) 25

12. Центрі O және радиусы 8 см болған шеңбер суреттегідей ABCD шаршысына іштей сызылған. Шаршының боялған бөлігінің ауданын табыңыз. (π=3)
Окружность с центром O и радиусом 8 см вписана в квадрат ABCD. Найдите площадь закрашенной части квадрата. (π=3)



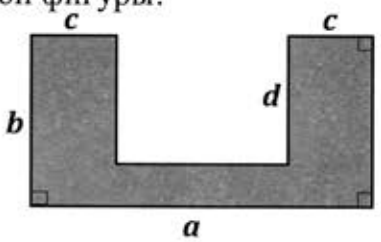
A) 68
B) 60
C) 56
D) 64
E) 72

13. Есептеңіз:
Вычислите:

$$\frac{24{,}3 : \frac{9}{11} - 4{,}5 \cdot 1\frac{1}{9}}{56{,}81 : 2{,}3 - 26}$$

A) 11
B) -19
C) -13
D) 17
E) 23

14. Боялған фигураның ауданын есептеңіз:
Вычислите площадь закрашенной фигуры:



A) $ab + bd - 2cd$
B) $ab - ad - 2cd$
C) $ab - ad + 2cd$
D) $ab - ad + cd$
E) $ab - bd + 2cd$

15. Есептеңіз:
Вычислите:

$$1 - 3 + 5 - 7 + 9 - 11 + \cdots + 97 - 99$$

A) 25
B) -44
C) 46
D) -48
E) -50

16. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$83 - 5y = -2y - 37$$

A) 20
B) 40
C) 10
D) 5
E) 30

17. Бәйтеректің жасы үш жылда 25%-ға үлкейді. Қазір Бәйтерек неше жаста?
За 3 года Байтерек стал старше на 25%. Сколько теперь Байтерек лет?

A) 12
B) 11
C) 10
D) 15
E) 18

18. Есептеңіз:
Вычислите:

$$(12-7)^2 + (4+5)^2 + 3^3 - 5^3 =$$

A) 6
B) 8
C) 7
D) 9
E) 10

19. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$4x - \left(6\frac{9}{19} - \left|-\frac{47}{19}\right|\right) = 2{,}8$$

A) 1,7
B) 1,9
C) 1,6
D) 1,8
E) 1,5

20. $x > 0$ үшін теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение при $x > 0$:

$$18|x| + 11 - 7|x| = 19 + 3|x|$$

A) 4
B) 5
C) 1
D) 2
E) 3

21. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$\frac{|4x|}{5}+\frac{11|x|}{12}-\frac{7|x|}{15}=5$$

A) $-5;4$
B) $-3;5$
C) $-4;4$
D) $-4;5$
E) $-3;4$

22. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$x=\frac{|35{,}77-13{,}72|}{\frac{7}{20}-\left(-\frac{1}{8}+\frac{1}{4}-1\right)}$$

A) 12
B) 17
C) 18
D) 15
E) 20

23. Берілген өрнектің мәнін табыңыз:
Найдите значение данного выражения:

$$\frac{1+\frac{7^2-5^2}{6}}{2-\frac{5^2-2^2-1^2-(-4)^2}{4}}$$

A) 3
B) 1
C) 5
D) 9
E) 6

24. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$2x+\frac{1}{2}x+\frac{1}{4}x+1=100$$

A) 44
B) 36
C) 28
D) 40
E) 32

25. Берілген өрнектің мәнін табыңыз:
Найдите значение данного выражения:

$$\frac{5-\frac{2+\frac{3}{7}}{1-\frac{3}{7}}}{3}=$$

A) 0,25
B) 0,5
C) 0,75
D) 1
E) 2

26. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$\frac{4x+9}{2\frac{1}{3}} = \frac{3x}{0{,}4}$$

A) $0,(7)$
B) $0,(6)$
C) $0,(8)$
D) $0,(5)$
E) $0,(4)$

27. Өрнекті ықшамдаңыз:
Упростите выражение:

$$\frac{72 \cdot 1{,}5 + 7{,}2 \cdot 85}{48} + \frac{11{,}88}{0{,}44} =$$

A) 42
B) 36
C) 48
D) 54
E) 50

28. Теңсіздікті шешіңіз:
Решите неравенство:

$$\frac{4x-3}{7} > \frac{2x+3}{5}$$

A) $x > 6$
B) $x < 5$
C) $x > 7$
D) $x < 8$
E) $x > 9$

29. Теңсіздікті шешіңіз:
Решите неравенство:

$$30\left(\frac{2}{3}x+1\right) < 1\frac{1}{5}(15-25x)+12$$

A) $x < 0$
B) $x < -1$
C) $x < 1$
D) $x < -2$
E) $x < 3$

30. Үшбұрыштың бірінші және екінші қабырға ұзындықтары қосындысының 20%-ы үшіншінің ұзындығына тең. Үшінші қабырға бірінші қабырғадан 8 см, ал екінші қабырғадан 10 см кем болса, үшінші қабырғаның ұзындығы неге тең?
20% от суммы длин первой и второй сторон треугольника равна длине ее третьей стороны. Длина третьей стороны меньше первой стороны на 8 см и меньше второй на 10 см. Найдите длину третьей стороны треугольника.

A) 6
B) 10
C) 12
D) 8
E) 9

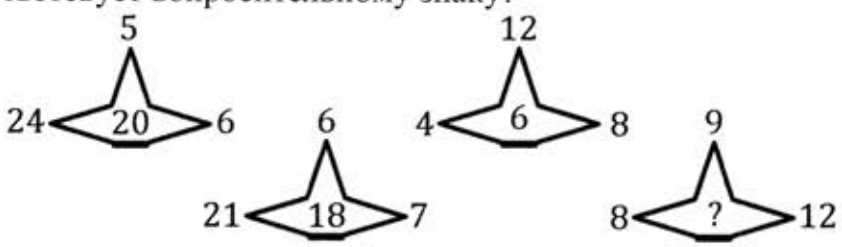
31. Белгілі бір қашықтықты автокөлік 120 км/сағ жылдамдықпен 4 сағатта жүріп өтеді. Автобус осы жолды 6 сағатта жүру үшін жылдамдығы қанша км/сағ болуы керек?
Данный отрезок пути автомобиль со скоростью 120 км/час проходит за 4 часов. Определить скорость автобуса в км/час, проходящего тот же путь за 6 часов.

A) 90
B) 60
C) 50
D) 80
E) 70

32. Анасы 38 жаста, ал ұлының жасы 14-те. Неше жылдан кейін анасы мен баласының жастары 5:3 қатынасындай болады?
Матери 38 лет, а ее сыну 14 лет. Через сколько лет соотношение их возрастов будет 5:3?

A) 18
B) 16
C) 21
D) 24
E) 22

33. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін сан:
Какое число соответсвует вопросительному знаку?



A) 8
B) 6
C) 9
D) 12
E) 18

34. Екі таңбалы AB және 7A сандарының көбейтіндісі 3■78 санына тең болса, A мен B көбейтіндісі неге тең?
Произведение двузначных чисел AB и 7A равно 3■78. Найдите произведение A и B.

$$\begin{array}{r} AB \\ \times\ A7 \\ \hline 3\blacksquare 78 \end{array}$$

A) 24
B) 18
C) 16
D) 20
E) 21

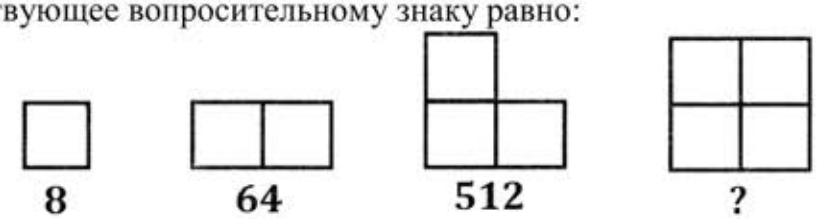
35. Бірінші құбыр арқылы 8 сағатта толатын хауыз, екінші құбыр арқылы 12 сағатта толады. Хауыздың жартысы екі құбыр арқылы қанша уақытта толады?
Первый кран заполняет бассейн за 8 часов, а второй за 12 часов. За сколько часов оба крана заполнят бассейн на половину?
A) 2,2
B) 1,4
C) 1,8
D) 2,4
E) 2,8

36. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін сан:
Число соответствующее вопросительному знаку равно:

5	7	9	11
3	2	4	3
4	5	6	7
19	19	42	?

A) 48
B) 42
C) 44
D) 46
E) 40

37. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін сан:
Число соответствующее вопросительному знаку равно:



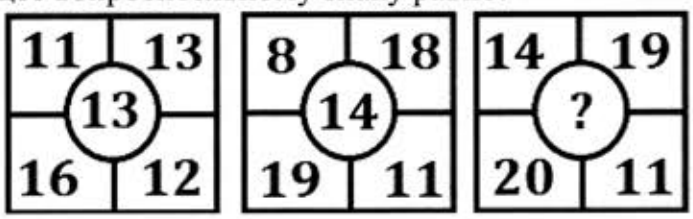
A) 2048
B) 2096
C) 3096
D) 4096
E) 8192

38. Теңсіздікті шешіңіз:
Решите неравенство:

$$8x - \frac{1}{8} > 5\left(x - \frac{1}{4}\right)$$

A) $x > -\frac{7}{8}$
B) $x < -\frac{5}{8}$
C) $x > -\frac{3}{8}$
D) $x < -\frac{1}{8}$
E) $x > -\frac{2}{8}$

39. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін сан:
Число соответствующее вопросительному знаку равно:



A) 15
B) 16
C) 17
D) 14
E) 19

40. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$4\left(2x - \frac{3}{4}\right) + \left(\frac{7}{8} - \left(-\frac{1}{6}\right)\right) - \left(-\frac{15}{16}\right) = 4(2x - 3)$$

A) 5
B) 3
C) 4
D) 2
E) ∅

ВАРИАНТ 10

1. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$\frac{\frac{5}{8}}{\frac{3}{5}x-\frac{2}{4}}-\frac{1}{5}=\frac{1}{20}$$

A) 3
B) 5
C) 7
D) 6
E) 10

2. Сатылымдағы тауардың бағасы 20% арзандады. Бастапқы бағасына қайта келтіру үшін қанша пайызға көтеру керек?
На товар сделали 20% скидку. На сколько процентов необходимо увеличить цену, чтобы вернуться к первоначальной цене?

A) 20%
B) 22%
C) 23%
D) 24%
E) 25%

3. Есептеңіз:
Вычислите:

$$(-1)^1+(-1)^2+(-1)^3+\cdots+(-1)^{2019}+(-1)^{2020}=?$$

A) 1
B) 2020
C) 0
D) 1010
E) -2020

4. Моторлы қайық А пунктінен В пунктіне өзен ағысымен 4 сағат, ал ағысқа қарсы 5 сағат жүзеді. Өзен ағысының жылдамдығы сағатына 4 км болса, моторлы қайықтың жылдамдығын табыңыз.
Моторная лодка добирается с пункта А до пункта В по течению реки за 4 часа, а против течения за 5 часов. Если скорость течения равна 4 километра в час, то чему равна скорость моторной лодки?

A) 38 км/сағ|км/ч
B) 36 км/сағ|км/ч
C) 35 км/сағ|км/ч
D) 34 км/сағ|км/ч
E) 37 км/сағ|км/ч

5. $2a-b=-1$ үшін өрнектің мәнін табыңыз:
Найдите значение выражения, при $2a-b=-1$:

$$3(3b-2a)+6(4a-3b)$$

A) -9
B) 1
C) -18
D) 18
E) 9

6. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін санды табыңыз:
Определите число, соответствующее вопросительному знаку:

$$2;\ 10;\ 22;\ 38;\ ?$$

A) 96
B) 80
C) 64
D) 58
E) 72

7. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$\frac{x}{6{,}3+7{,}7}=\frac{3\frac{3}{5}}{12-5{,}7}$$

A) 6
B) 10
C) 4
D) 8
E) 2

8. Теңдеуді шешіңіз:
Решите уравнение:

$$1-\frac{1}{4-\frac{1}{1+\frac{10}{x}}}=\frac{4}{11}$$

A) 5
B) 2
C) -17
D) -11
E) -10

9. Тор көздегі сызықтармен тек Шығыс және Солтүстік бағыттары бойынша жүруге болады. А пунктінен В пунктіне жетудің қанша жолы бар?
Сколько различных путей существует от А до В, если можно перемещаться по линиям этой сетки только в направлениях Север и Восток?



A) 14
B) 13
C) 11
D) 10
E) 12

10. Егер тіктөртбұрыштың ені үш есе артып, ұзындығы 4 см-ге ұзарса, онда ауданы төрт есе артады. Тіктөртбұрыштың бастапқы ұзындығы қандай?
Если ширина прямоугольника увеличится в три раза, а длина увеличится на 4 см, то площадь увеличится в четыре раза. Какова первоначальная длина прямоугольника?

A) 10 см
B) 12 см
C) 13 см
D) 16 см
E) 11 см

11. Мұғалім сыныпқа кәмпиттер алып келді. Әр оқушыға 5 кәмпиттен таратқан жағдайда, 10 кәмпит қалып қояды. Әр оқушыға 7 кәмпиттен таратса, 10 кәмпит жетпей қалады. Әр оқушыға x кәмпиттен таратқан кезде, кәмпит мүлдем қалмайды. x −тің мәнін табыңыз.
Учитель принес в класс конфеты. Когда 5 конфет раздаются каждому ученику, остается 10 конфет. Когда 7 конфет раздаются каждому ученику, не хватает 10 конфет. Если раздать x конфет каждому ученику, тогда конфет не останется. Найдите значение x.

A) 10
B) 5
C) 9
D) 6
E) 8

Берілген мәліметтерді қолдана отырып, төмендегі 12-13 сұрақтарға жауап беріңіз. KMLN тіктөртбұрышының $K(-3;-2), L(3;5), M(-3;5)$ болатын үш төбесінің координаталары берілген.
Решите вопросы 12-13 используя следующие данные. Даны координаты трех вершин $K(-3;-2), L(3;5), M(-3;5)$ правильного четырехугольника KMLN.

12. N нүктесінің координатасын табыңыз:
Найдите координаты точки N:

A) $N(-3;-5)$
B) $N(3;-2)$
C) $N(-3;2)$
D) $N(3;2)$
E) $N(3;-5)$

13. KMLN тіктөртбұрышының ауданын табыңыз:
Найдите площадь прямоугольника KMLN:

A) 49
B) 35
C) 36
D) 28
E) 42

14. Үлкен дисктің 15 тісі бар, ал кіші дисктің 12 тісі бар. Екі диск бастапқы қалпына келулері үшін, үлкен диск кемінде қанша айналым жасауы керек?
Большая шестеренка состоит из 15 зубчиков, а маленькая из 12 зубчиков. Через сколько минимальных вращений большой шестеренки обе шестеренки встанут в первоначальное положение?

A) 3
B) 4
C) 5
D) 6
E) 8

15. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін сурет:
Рисунок соответствующий вопросительному знаку:



A) 

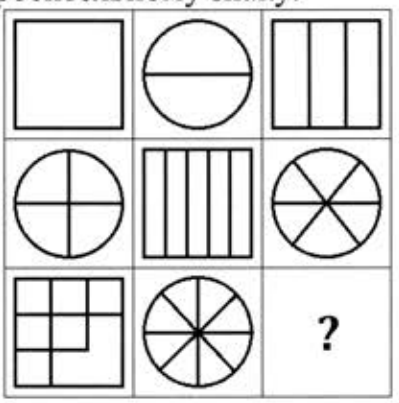
B) 

C) 

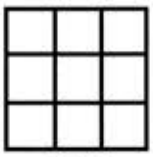
D) 

E) 

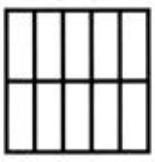
16. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін сурет:
Рисунок соответствующий вопросительному знаку:

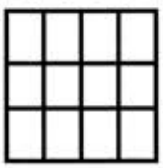


A)

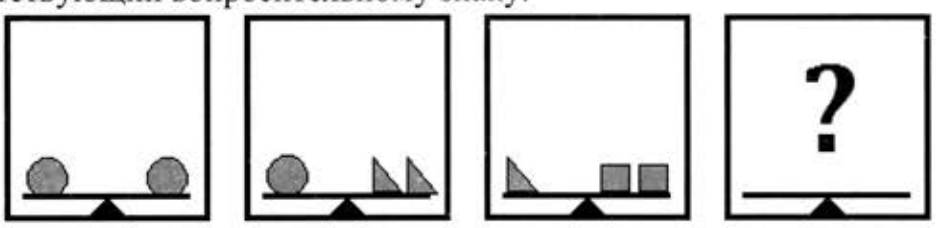

B)


C)


D)


E)


17. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін сурет:
Рисунок соответствующий вопросительному знаку:

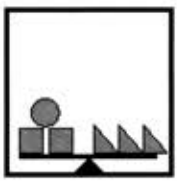


A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

18. Механикалық сағат 11:30 көрсетсе, екі тілшенің арасындағы кіші бұрышты анықтаңыз.
Если время на механических часах 11:30, то определите меньший угол между стрелками часов.

A) 165°
B) 135°
C) 175°
D) 155°
E) 150°

19. Он бес жұмысшы 8 күнде 90 үйді бояйтын болса, жиырма жұмысшы 4 күнде неше үйді бояйды?
Если пятнадцать рабочих красят 90 домов за 8 дней, то сколько домов покрасят двадцать рабочих за 4 дня?

A) 50
B) 70
C) 60
D) 90
E) 80

20. Теңсіздікті шешіңіз:
Решите неравенство

$$2(7 + 3x) - 11 < 5x - 3$$

A) $x > -7$

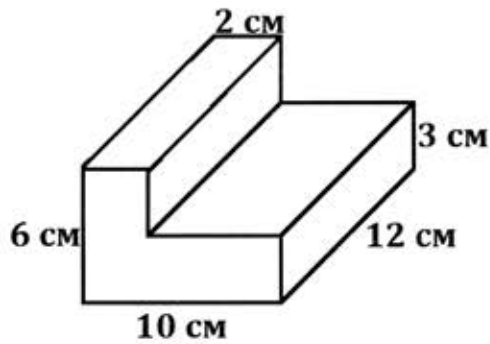
B) $x < -3$
C) $x > -4$
D) $x < -5$
E) $x < -6$

21. Теңдеу жүйесін шешіңіз:
Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = -1 \\ x - 2y = -1 \end{cases}$$

A) $(-9;\ 4)$
B) $(4;\ 9)$
C) $(-9;\ -4)$
D) $(-4;\ 4)$
E) $(-4;\ 9)$

22. Фигураның көлемін табыңыз:
Найдите объем фигуры:

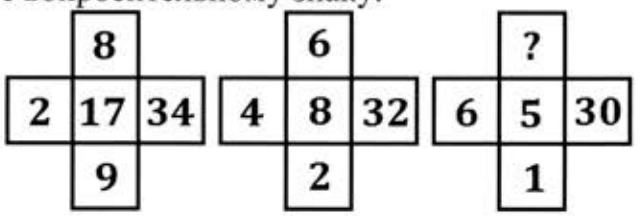


A) 442 см^3
B) 424 см^3
C) 448 см^3
D) 432 см^3
E) 428 см^3

23. Бәйтерек емтиханда әр сұраққа 4 минут жұмсайды, Төстік әр сұраққа 1 минут жұмсайды. Егер Төстік емтиханды бір сағат бұрын бітірсе, Бәйтерек барлық сұрақтарға жауап беру үшін қанша уақыт жұмсады?
На экзамене Байтерек тратит на решение одной задачи 4 минуты, а Тостик - 1 минуту. Если Тостик закончил экзамен на час раньше, то сколько времени потребовалось Байтереку чтобы решить все задачи?

A) 1 сағат/час 10 минут
B) 1 сағат/час 15 минут
C) 1 сағат/час 20 минут
D) 1 сағат/час 25 минут
E) 1 сағат/час 30 минут

24. Сұрақ белгісінің орнына сәйкес келетін сан:
Число соответствующее вопросительному знаку:



A) 2
B) 5
C) 8
D) 1
E) 4

25. Егер "Δ" мәні $a\Delta b = a^2 + 2b$ өрнегімен анықталса, онда $3\Delta(2\Delta1)$ мәнін табыңыз.
Если значение "Δ" определяется выражением $a\Delta b = a^2 + 2b$, тогда найдите значение $3\Delta(2\Delta1)$.

A) 12
B) 21
C) 14
D) 18
E) 24

26. Суретте электронды сағат көрсетілген. Кем дегенде қанша уақыттан кейін электронды сағаттың цифрлары бірдей болады?
На картинке показаны электронные часы. Через какое минимальное время цифры на электронных часах будут одинаковыми?

09:05:51

A) 114 минут 20 секунд
B) 126 минут 19 секунд
C) 64 минут 19 секунд
D) 125 минут 20 секунд
E) 63 минут 59 секунд

27. Егер $A + B = 8, B + C = 12$ және $C + D = 15$, онда $A + D =?$
Если $A + B = 8, B + C = 12$ и $C + D = 15$, то $A + D =?$

A) 12
B) 14
C) 10
D) 11
E) 13

28. 1 мен 100 арасында 9-ға қалдықсыз бөлінетін қанша бүтін сан бар?
Сколько целых цифр между 1 и 100 делятся на 9 без остатка?

A) 12
B) 13
C) 11
D) 14
E) 10

29. Төмендегі 4x4 кестенің әрбір жолы мен бағанасында 1, 2, 3, 4 сандары орналасуы керек. 1, 2, 3, 4 сандары тігінен және көлденеңінен қайталанбауы тиіс. $a \cdot b$ мәнін табыңыз.
Каждая строка и каждый столбец приведенной ниже таблицы 4x4 заполняются цифрами 1, 2, 3, 4. При этом цифры 1, 2, 3, 4 не должны повторятся по вертикали и по горизонтали. Найдите значение $a \cdot b$.

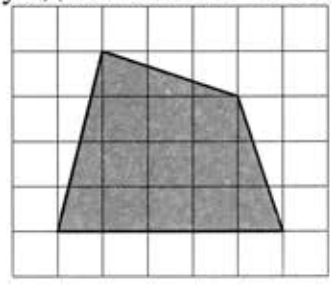
1	**2**	**3**	**4**
2			
3			**1**
4	***b***		***a***

A) 2
B) 4
C) 8
D) 5
E) 6

30. Шахмат жарысында барлығы 21 ойын болды. Егер әр қатысушы бір-бірімен ойнап шықса, жарысқа барлығы қанша адам қатысты?
На шахматном турнире всего было сыграно 21 игр. Если каждый участник сыграл друг с другом, то сколько всего человек участвовали в турнире?
A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
E) 9

31. Егер бүгін жұма болса, 300 күннен кейін аптаның қай күні болады?
Если сегодня пятница, то какой день недели будет через 300 дней?
A) Сейсенбі|Вторник
B) Сенбі|Суббота
C) Бейсенбі|Четверг
D) Жұма|Пятница
E) Жексенбі|Воскресенье

32. Торкөздің ұзындығы 1 см, ауданды табыңыз.
Найдите площадь. Примите длину одной клетки – 1 см.



A) 11 см^2
B) 12 см^2
C) 14 см^2
D) 13 см^2
E) 15 см^2

33. 6 «А» сыныбының жиналысына 30 оқушының ата-аналары келді. Жиналысқа келген аналардың саны – 23, әкелердің саны –16. Жиналысқа қанша оқушының әрі әкесі, әрі анасы келді?
На родительское собрание 6 «А» класса пришли родители 30 учеников. Мам было 23, а отцов – 16. У скольких учеников на собрание пришли одновременно оба родителя?

A) 10
B) 12
C) 9
D) 7
E) 6

34. Сағаттың минуттық тілшесі сағаттық тілшесінен неше есе жылдам қозғалады?
Во сколько раз минутная стрелка движется быстрее часовой?

A) 6
B) 60
C) 360
D) 12
E) 360

35. Ағаш текшесін бояуға 20 грамм бояу кетті. Кептірілгеннен кейін текше 8 бірдей кіші текшелерге бөлінді. Пайда болған текшелердің боялмаған беттерін бояу үшін қанша грамм бояу керек?
На окраску деревянного куба ушло 20 грамм краски. Когда она высохла, куб распилили на 8 одинаковых кубиков меньшего размера. Сколько краски потребуется для того, чтобы закрасить образовавшиеся при этом неокрашенные поверхности?

A) 5 г
B) 10 г
C) 15 г
D) 20 г
E) 25 г

36. Балықшы салмағы әртүрлі 5 балық (A, B, C, D, E) аулады:
- A-ның салмағы B-дан үш есе артық;
- B-ның салмағы C-дан төрт есе артық;
- C-ның салмағы D-ның салмағынан екі есе аз;
- D-ның салмағы E-нің салмағынан екі есе аз;
- E-нің салмағы A-ның салмағынан аз, бірақ C-ның салмағынан көп.

Ең жеңіл балықты анықтаңыз.
Рыбак выловил 5 рыб (A, B, C, D, E), каждая из которых имеет разный вес:
- A весит в три раза больше чем B;
- B весит в четыре раза больше чем C;
- C весит вдвое меньше чем D;
- D весит вдвое меньше чем E;
- E весит меньше A, но больше C.

Определите самую легкую рыбу

A) A
B) B
C) C
D) D
E) E

37. Қорапта 20 қызыл, 20 жасыл және 20 сары қарындаштар бар. Қораптың ішіне қарамай кем дегенде қанша қарындаш алған кезде, арасында міндетті түрде 1 қызыл және 1 сары қарындаш болады?
В ящике лежат 20 красных, 20 зелёных и 20 желтых карандашей. Какое наименьшее количество карандашей необходимо достать, не заглядывая в ящик, чтобы среди них обязательно нашлись по крайней мере 1 красный и 1 желтый?

A) 2
B) 4
C) 41
D) 42
E) 60

38. Бәйтерек бір жылдық жұмыстың нәтижесінде автокөлік пен 1280000 тенге алатын болып жұмысқа орналасты. Бірақ 10 айдан кейін ол жұмыстан шығып, еңбекақысына автокөлік пен 580000 тенге алды. Автокөліктің бағасы қанша?
Байтерек согласился работать с условием, что после одного года работы он получит автомобиль и 1280000 тенге. Но по истечении 10 месяцев он уволился и при расчёте получил автомобиль и 580000 тенге. Сколько стоил автомобиль?

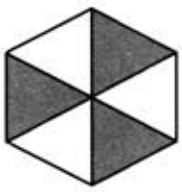
A) 3020000 тг
B) 2920000 тг
C) 2980000 тг
D) 2760000 тг
E) 2680000 тг

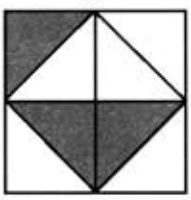
39. Кітаптың қатарынан тұрған бірнеше парақтары түсіп қалды. Түскен парақтың бірінші бетінің номері 23, ал соңғысының номері біріншісінің төрт есесі. Кітаптың неше парағы түсіп қалған?
Из книги выпало несколько листов, идущих подряд. Первая страница выпавшего листа имеет номер 23, а номер последней в четыре раза больше первой. Сколько листов выпало из книги?

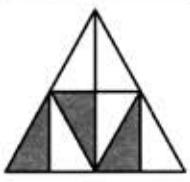
A) 32
B) 33
C) 34
D) 35
E) 36

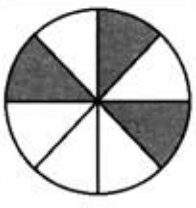
40. Жауаптардың біреуі басқаларынан ерекше:
Один из вариантов ответов отличается от других:

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Математика. Жалпы білім беретін мектептің 6-сыныбына арналған оқулық. Екі бөлімді/Т. А. Алдамұратова, Қ. С. Байшоланова, Е. С. Байшоланов. – Алматы: Атамұра, 2018. – 208 бет.
2. Математика: Сборник задач. Учеб. пособие для 6 кл. обще¬¬обра¬зоват. шк./В.Е. Корчевский, З.А. Жумагулова, Я.С. Бело¬шистова. — Алматы: Мектеп, 2018. — 64 с.
3. Сборник задач по математике: Е. П. Кузнецова; под ред. Л. Б. Шнепермана. — Минск: Нац.ин-т образования, 2010. —208 с.
4. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. Ершова А.П., Голобородько В.В. 5-е изд., испр. — М.: ИЛЕКСА, 2013. —192 с.
5. Математика. 6 класс. Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. —М.: Мнемозина, 2013. — 288 с.
6. Сборник практических задач по математике. 6 класс. Выговская В.В. — М.: 2012. - 64 с.
7. Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс. Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева. —М.: Просвещения, 2014. — 240 с.
8. Математика. 6 класс. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. 14-е изд., стер. — М.: Мнемозина, 2014. —264 с.
9. Математика. 6 класс. С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. —М.: Просвещения, 2012. — 256 с.
10. Тесты по математике: 6 класс. Т.М. Ерина. —М.: Издательство «Экзамен», 2017. — 96 с.
11. Живая математика. Я.И. Перельман. М., 1974. - 160 с.
12. Занимательные задачи и опыты. Я.И. Перельман. М., 1972. - 464 с.
13. Математика. 6 класс. Учебник в 3 ч. Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон. 2-е изд., перераб. - М.: 2010; Ч.1 - 1112с, Ч.2 - 128с., Ч.3 - 176с.
14. Математика. 6 класс. Учебник в 2 ч. С.А. Козлова, А.Г. Рубин. 2-е изд. - М.: 2015. - Ч.1 - 208с., Ч.2 - 208с.
15. Математика. 6 класс. Г.К. Муравин, О.В. Муравина. 2-е изд., стер. - М.: 2014. - 320 с.
16. Математика. 6 класс. Г.В. Дорофеев, И.Ф. Шарыгин, С.Б. Суворова.11-е изд.- М.: 2010 - 303с.
17. Математика. 6 класс. Г.П. Бевз, В.Г. Бевз. К.: 2006. - 304 с.
18. Математика. Сборник геометрических задач. 5-6 классы. В.А. Гусев. М.: 2011. - 256 с.
19. Математические олимпиады. 5-6 классы. А.В. Фарков 6-е изд., перераб. и доп. - М.: 2013. - 192 с.

20. 20 тестов по математике. 5-6 классы. Минаева С.С. 6-е изд., перераб. и доп. - М.: 2011. - 160 с.
21. Текстовые задачи по математике: 5-6. Шевкин А. В. — М.: ИЛЕКСА, 2011. —106 с.
22. http://mmmf.msu.ru/
23. http://www.5egena5.ru/
24. https://itest.kz/
25. https://www.nis.edu.kz/ru/applicants/konkurs-tasks/
26. https://bil.edu.kz/
27. https://admissions.fizmat.kz/

ОТВЕТЫ ТЕСТОВ

У вас есть уникальная возможность проконсультироваться со специалистами или свериться ответами. Для этого:

1. Проверьте соединение с Интернетом на телефоне.

2. Откройте программу «Камера» на экране «Домой» или на экране блокировки.

3. Выберите основную камеру. Удерживайте устройство так, чтобы QR-код находился в видоискателе программы «Камера». Устройство распознает QR-код, о чем появится соответствующее уведомление.

4. Коснитесь уведомления, чтобы связаться с чат ботом по QR-коду, или напишите в уотсап мессенджере на номер +7 707 907 07 93.

5. Вы попадете в чат с Байтерек-ботом, где можете запросить правильные ответы каждого варианта или запросить консультацию по подготовке.



Интеллектуальная школа дополнительного образования «Байтерек»

Пробные тесты по казахскому, русскому и английскому языкам для поступления в НИШ

Уникальные тесты от настоящих РЕКОРДСМЕНОВ по стране ИШ «Байтерек» по поступлению в специализированные школы

Редакторы: Математика/логика
Мирзахмедова Улпан
Ашимбек Кемель
Шарипбаев Ерхан
Билібеков Нұрсұлтан

Дизайнер: **Жамиев Мильсим**

Подписано в печать 17.03.2021 г. Объем 33,75 п.л. Тираж 500 экз.
Заказ № 9 . Бумага офсетная.

Отпечатано в типографии "Алтын баспа "