

ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

РУССКИЙ

Июль 2015 года

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

Текст настоящего экзамена или выдержки из него не подлежат распространению или копированию любым способом и с использованием любых средств без письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки. Также запрещается обучать этому экзамену или его частям в отсутствие письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки.

Содержание

Июль 2015 года

| | |
|--|----|
| Словесное мышление, письменное задание | 2 |
| Словесное мышление, раздел первый | 4 |
| Словесное мышление, раздел второй | 12 |
| Количественное мышление, раздел первый..... | 20 |
| Количественное мышление, раздел второй..... | 28 |
| Английский язык, раздел первый | 36 |
| Английский язык, раздел второй | 44 |
| Лист для написания сочинения..... | 52 |
| Лист ответов на вопросы разделов множественного выбора | 54 |
| Примеры сочинений | 55 |
| Ключ верных ответов..... | 60 |
| Вычисление приблизительной оценки за экзамен | 61 |

После проведения экзамена в Израильском центре экзаменов и оценки осуществляются различные проверки вопросов экзамена. Если выясняется, что определенный вопрос не соответствует профессиональным стандартам, он не включается в вычисление оценки. В таком случае против номера вопроса будет написано: “Данный вопрос не включен в вычисление оценки“.

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

Текст настоящего экзамена или выдержки из него не подлежат распространению или копированию любым способом и с использованием любых средств без письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки. Также запрещается обучать этому экзамену или его частям в отсутствие письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки.

Словесное мышление – письменное задание

Время на выполнение – 35 минут.

Внимательно прочтите задание в рамке и напишите сочинение на предназначенном для этого листе.

Требуемая длина сочинения – по меньшей мере, 25 строк. Не следует выходить за пределы строк, обозначенных на листе.

Если вы нуждаетесь в черновике, используйте предназначенное для этого место в экзаменационной брошюре (черновик не будет проверен). Вы не сможете получить дополнительный лист для написания сочинения или заменить выданный вам лист. **Пишите только на русском языке.** Стиль вашего сочинения должен соответствовать принятому в академических текстах стилю. Обратите особое внимание на организацию текста и на правильный и четкий язык изложения.

Пишите только карандашом. Вы также можете использовать ластик.

Пишите ваше сочинение аккуратным и понятным почерком.

Согласно закону, подозреваемый в уголовном преступлении имеет право обратиться в суд с просьбой о запрете на публикацию его имени, фотографии и любых других деталей, позволяющих идентифицировать его, в средствах массовой информации. Суд рассматривает ущерб, который может быть нанесен подозреваемому вследствие публикации, в сравнении с правом публики на получение информации и принимает решение о том, следует ли удовлетворить просьбу подозреваемого. Некоторые полагают, что необходимо изменить существующий закон таким образом, чтобы обнародование личности подозреваемого (то есть человека, который еще не признан виновным) было в принципе запрещено, за исключением тех случаев, когда суд принял иное решение. Они полагают, что обнародование личности подозреваемого наносит ему непоправимый ущерб, потому что даже если в конечном счете он будет оправдан в суде или вообще не предстанет перед судом, этот факт не будет предан гласности столь широко, как факт его ареста, и поэтому его репутация будет запятнана.

Другие полагают, что следует отдавать постановления о запрете на публикацию как можно реже. Они указывают на то, что запрет на обнародование личности подозреваемого нарушает право публики на получение информации, в особенности когда речь идет о публичных фигурах или о подозреваемых, которые могут быть опасными для общества.

Какова, по вашему мнению, верная политика в отношении обнародования личности подозреваемых в уголовных преступлениях? Обоснуйте.

A decorative border of grey checkmarks surrounds the central text. There are eight checkmarks on each side, arranged in a vertical column.

Пустая страница

Словесное мышление

В этом разделе 20 вопросов.

Время на решение - 20 минут.

В этом разделе содержатся вопросы различных типов: аналогии, вопросы на понимание и вывод и вопросы по отрывкам для чтения. К каждому вопросу предлагается четыре варианта ответа. Вам следует выбрать **наиболее подходящий** для каждого вопроса ответ и указать его номер в соответствующем месте на листе ответов.

Аналогии (вопросы 1-5)

В каждом вопросе дана пара выделенных жирным шрифтом слов. Найдите соотношение между значениями этих двух слов и выберите из предложенных ответов ту пару слов, соотношение между которыми **наиболее похоже** на найденное вами соотношение.

Обратите внимание: порядок слов в паре имеет значение.

1. безотлагательно : отсрочка -

- (1) напрасно : польза
- (2) от имени : представительство
- (3) например : образец
- (4) со злым умыслом : намерение

2. обезболивание : чувствует -

- (1) заселение : проживает
- (2) организация : упорядочивает
- (3) герметизация : протекает
- (4) импровизация : планирует

3. стрелка часов : вращается -

- (1) гостиница : ночует
- (2) пицца : питает
- (3) преследование : охотится
- (4) поплавков : плавает

4. напал : натравил -

- (1) замолчал : заставлял молчать
- (2) отчаялся : пытался
- (3) закутался : укрывал
- (4) защитил : был под покровительством

5. наголо обрил : обрил -

- (1) исчерпал : добыл
- (2) схватил : преследовал
- (3) заплатил : купил
- (4) лопнул : натянул

Вопросы на понимание и вывод (вопросы 6-15)**Следующие указания относятся к вопросам 6-9.**

В каждом вопросе дано предложение (или несколько предложений), в котором не хватает нескольких частей. За ним следуют четыре группы слов, дополняющих отсутствующие части. Вам следует выбрать **наиболее подходящую группу слов** для дополнения данного предложения.

6. В своем новом исследовании Эльдад утверждает, что декларации древнеримских политиков, как правило, были _____ они смогли _____ римских граждан, _____ современных историков, которые видят в их высказываниях _____.

- (1) пустыми лозунгами, но / ввести в заблуждение не только / но и / упорядоченное и аргументированное политическое учение
- (2) мудрыми и заранее обдуманнми высказываниями, и / произвести сильное впечатление не только на / но также и на / слова, лишённые какого-либо значения
- (3) бессодержательными высказываниями, и / ввести в заблуждение / но не / глубокую политическую мысль
- (4) чепухой, но / получить, вопреки этому, распространение среди / а также среди / полную ерунду

7. Научный подход д-ра Беллер проявился в ее книге „История науки“, в которой она не _____ черты характера ученых. Д-р Беллер _____ тех историков науки, _____ в личности ученых, _____.

- (1) анализирует / напоминает своим подходом / которые видят / тему, не менее важную для исторического исследования, чем сами научные идеи
- (2) избегает анализировать / отличается своим подходом от / которые видят / второстепенную и лишённую какой-либо важности тему
- (3) анализирует / отличается своим подходом от / которые не видят / тему, обладающую определенным значением для исторических исследований
- (4) избегает анализировать / напоминает своим подходом / которые не видят / что-либо, за исключением второстепенной и лишённой важности темы

8. Исследовательница Баргиева приводит утверждение о том, что человек становится тем более уверенным в правоте своего мнения, чем _____ людей _____. Это утверждение _____ предположению, согласно которому человек, придерживающийся _____ уверен в правоте своего мнения больше, чем его противники уверены в правоте своего мнения.

- (1) больше / думают так же, как он / противоречит / мнения большинства
- (2) меньше / думают так же, как он / противоречит / своего особого мнения
- (3) больше / выступают против его взглядов / соответствует / мнения большинства
- (4) меньше / выступают против его взглядов / противоречит / своего особого мнения

9. Редактор музыкальных программ Моисей Левин, который _____ смелое и новаторское исполнение музыки, _____ своих коллег по радиостанции, на которой он работал, _____ предотвратить _____ .

- (1) в своих программах старался продвигать / был типичным представителем / всецело разделявших попытки / упадок традиционных стилей исполнения музыки
- (2) не любил / сталкивался с критикой со стороны / действовавших с целью / проникновение новаторских стилей исполнения музыки
- (3) не любил / выделялся на фоне / поддерживавших открытую борьбу против желающих / традиционную приверженность устаревшим подходам к исполнению музыки
- (4) горячо поддерживал / получал поддержку со стороны / протестовавших против попыток / проникновение новаторских стилей исполнения музыки

10. В 2000 году в литературном приложении говорилось: „Известный детский писатель М. Садовский сказал в интервью, которое он дал в 1990 году, что он прекращает писать книги для детей и сосредоточится теперь на сочинении стихов. Действительно, Садовский прекратил писать книги для детей, но все еще не опубликовал ни одной книги стихов“.

Если предположить, что сказанное выше является верным, что **невозможно**?

- (1) Все книги М. Садовского - это детские книги.
- (2) М. Садовский опубликовал свою первую книгу стихов в 2001 году.
- (3) Все книги М. Садовского - это книги стихов.
- (4) С 1990 года М. Садовский не опубликовал ни одного произведения.

11. Дина оказалась в определенной ситуации и сказала: „Это подобно близорукому человеку, который пытается найти у себя дома свои очки“.

Какова может быть ситуация, о которой говорит Дина?

- (1) Дина больше часа искала место для парковки в центре города. Она не нашла места для парковки, хотя движение в городе в это время не было интенсивным.
- (2) Дина сидела в последнем ряду на балконе в театре и была вынуждена воспользоваться биноклем, чтобы лучше разглядеть происходящее на сцене.
- (3) От Дины требовалось заполнить сложный бланк, составленный на французском языке, чтобы записаться на курс улучшения уровня знания французского языка, предназначенный для людей с минимальным знанием французского.
- (4) Дина пыталась поступить на работу спасателем на пляже, хотя она не очень хорошо плавает.

12. На человеческие свойства влияют многие факторы. На относительно простое физическое свойство - рост человека - оказывают влияние по меньшей мере 54 различных гена, которые вместе объясняют лишь 5% различий между ростом различных людей. Остальное на сегодняшний день остается загадкой.

Что подразумевается под словами „остальное на сегодняшний день остается загадкой“?

- (1) Все еще неизвестно, какова функция генов, не относящихся к 54 генам, отвечающим за рост людей.
- (2) Все еще неизвестно, каков источник более сложных свойств, чем рост человека.
- (3) Все еще неизвестно, каким образом рост человека связан с его другими свойствами.
- (4) Все еще неизвестно, какие факторы определяют большинство различий в росте между людьми.

13. Сара утверждает, что все газеты, которые **не обладают** низким тиражом, являются дешевыми или скучными, но не характеризуются двумя этими чертами вместе.

Существование какой из следующих газет доказывает, что Сара ошибается?

- (1) Дорогая и интересная газета, обладающая высоким тиражом.
- (2) Дорогая и интересная газета, обладающая низким тиражом.
- (3) Дорогая и скучная газета, обладающая высоким тиражом.
- (4) Дешевая и скучная газета, обладающая низким тиражом.

14. Недавно выполненное исследование содержит вывод о том, что состояние здоровья профессиональных танцоров лучше, чем состояние здоровья профессиональных пловцов. Отсюда исследователи сделали вывод о том, что движения при танце полезнее для здоровья, чем движения при плавании.

Какое из следующих данных **не ослабляет** данный вывод исследователей?

- (1) Продолжительное нахождение в воде может ослабить иммунную систему.
- (2) Больные, которые в процессе выздоровления принимали участие в занятиях танцами, выздоравливали быстрее, чем больные, которые вообще не занимались танцами.
- (3) Профессиональные танцоры обычно придерживаются более здорового образа жизни, чем профессиональные пловцы.
- (4) Физическая активность, сопровождающаяся музыкой, приносит больше пользы здоровью.

15. Идея политического представительства является одной из базовых ценностей западной культуры, а ее воплощение в виде парламентского режима представляет собой одну из основ современной демократии. Вклад средневекового общества в развитие идеи представительства лежит главным образом в укоренении и внедрении юридических и политических принципов, которые в Новое время стали важнейшими устоями политической системы, в первую очередь подчинение исполнительной власти законодательной власти, установленные процедуры консультаций с подданными и получения их согласия на действия властей и концепция договорного характера взаимоотношений между правителем и его подданными.

Какое из следующих предложений наилучшим образом выражает содержание приведенного выше отрывка?

- (1) Современная демократия в значительной степени основывается на идее представительства, из которого произросли важнейшие государственные и политические принципы.
- (2) Подчинение исполнительной власти законодательной власти является лишь одним из принципов, лежащих в основе идеи представительства в его современном обликии.
- (3) В Средние века укоренились некоторые из важнейших принципов, лежащих в основе современной политической системы, в частности, парламентский режим и демократия.
- (4) Некоторые из важнейших принципов, лежащих в основе идеи представительства (одного из краеугольных камней современной демократии), были внедрены уже в Средние века.

Отрывок для чтения (вопросы 16-20)

Внимательно прочтите следующий отрывок и ответьте на следующие за ним вопросы.

- (1) „Изучение социальных сетей“ - это социологическая методика, в которой используются понятия из области графики для анализа сети связей между действующими лицами на определенной социальной арене, например группами друзей, коллегами по работе или участниками системы международной торговли. Такая сеть связей

- (5) представлена на карте, отображающей, кто из участников, именуемых „узлами“, поддерживает связи друг с другом (другими словами, между какими узлами происходит, например, обмен информацией или другими ресурсами). Иногда возникает положение, именуемое „структурной дырой“, при котором почти отсутствуют связи между определенными группами узлов. Структурную дыру может преодолевать узел, именуемый
- (10) „мостом“, который связан с каждой из сторон и позволяет обмен ресурсами между ними. При этом предполагается, что благодаря этому такой узел занимает сильную позицию. Анализ карты связей позволяет сделать выводы о системе сил, действующих в социальной сети, о ее делении на внутренние группы, о центральной роли каждого узла и т. д.

- (15) Математик Уильям Тозьер, интересующийся социальными сетями, недавно опубликовал в интернете необычный конкурс, с помощью которого он планировал изучить некоторые аспекты академической сети. Этот конкурс и вызванная им реакция выявили основополагающие элементы представленной выше теоретической модели и могут свидетельствовать о практической деятельности социальных сетей. Конкурс
- (20) предложил любителям математики редкий шанс: косвенным образом связать себя и свои математические идеи с одним из самых известных математиков 20-го столетия, Паулем Эрдешем. Слава Эрдеша столь велика, что многие математики классифицируют свою значимость согласно своему „числу Эрдеша“: числу профессиональных связей между собой и Эрдешем. В соответствии с этой классификацией, которая является
- (25) одновременно и серьезной, и шуточной, каждый математик, опубликовавший работу в соавторстве с Эрдешем, получает „число Эрдеш-1“ - самое лучшее из чисел. Тот, кто опубликовал работу в соавторстве с обладателем числа 1, получает число Эрдеш-2, и т. д.

- Тозьер, обладающий числом Эрдеш-4, пообещал победителю конкурса (то есть, тому, кто предложит самую высокую сумму денег) продать 40 часов своего времени, которые он посвятит совместной работе с победителем по выбранной им математической теме.
- (30) Тозьер сообщил об этом конкурсе лишь четырем из своих знакомых по электронной почте. Ему было любопытно узнать, каким образом распространится это известие. К его удивлению, известие распространилось со скоростью лесного пожара. За считанные дни поступило более ста серьезных предложений, большинство из них - от людей, не принадлежащих к академическому миру, например от учителей и предпринимателей,
- (35) которые являются математиками-любителями. Многие из них выражали досаду в связи с тем, что отсутствие у них доступа к академическому сообществу математиков до сих пор не позволяло им довести свои математические идеи до сведения ученых-математиков в мире. Многочисленные обращения людей, находящихся за пределами академических
- (40) кругов, выявили структурную дыру, возникшую между академическим сообществом и другими людьми, и подчеркнули силу конкурса как средства по преодолению разрыва между сообществами.

- Поворот в развитии событий произошел, когда победитель конкурса, никому не известный пользователь интернета, объявил, что не собирается платить деньги или
- (45) сотрудничать с Тозьером. Выяснилось, что этот неизвестный был знаменитым математиком по фамилии Брило, обладателем числа Эрдеш-3. По его словам, он намеренно сорвал конкурс. Он утверждал, что, выставив на продажу совместную работу, Тозьер предложил неподобающий соблазн тем, кто пытался заслужить признание академических кругов. Тозьер увидел в подрыве возможности установить мост между
- (50) академическим сообществом и другими людьми свидетельство академического сепаратизма. Этот случай демонстрирует важный аспект силы социальных сетей, причем как силы формальных академических сетей, выражающейся, в частности, в числе Эрдеша, так и силы другой, менее развитой и сплоченной, но все же очень мощной сети - сети социальных связей в интернете.

Вопросы

16. В соответствии со вторым абзацем, классификация по числу Эрдеша -

- (1) не воспринимается математиками как нечто совершенно серьезное
- (2) распространена в академическом мире с начала 20-го столетия
- (3) является одним из наиболее известных открытий Эрдеша
- (4) известна лишь математикам, работавшим с Эрдешем

17. Согласно отрывку, Тозьер -

- (1) опубликовал конкурс только для того, чтобы заработать крупную сумму денег
- (2) предположил, что лишь обладатели престижного числа Эрдеша откликнутся на предложение об участии в конкурсе
- (3) не ожидал, что конкурс получит столь значительный резонанс
- (4) надеялся, что конкурс позволит ему получить доступ в академическое сообщество

18. Согласно третьему абзацу, по мнению многих математиков-любителей, они не могут распространить свои идеи -

- (1) так как их идеи не соответствуют формам мышления, принятым в академическом сообществе математиков
- (2) так как они не поддерживают связей с подходящими людьми
- (3) так как их идеи не отражают знания, укоренившиеся в математической сфере
- (4) так как им трудно собрать суммы денег, которые обычно требуются для этого

19. Согласно отрывку, какие из предложений, упомянутых в строке 34, были реализованы в конечном итоге?

- (1) Ни одно из этих предложений.
- (2) Лишь предложение, в котором была указана самая высокая сумма денег.
- (3) Только предложения, поступившие из академического мира, и никакие другие.
- (4) Все предложения, податели которых намеревались заплатить деньги.

20. Какая из следующих возможностей иллюстрирует предположение о том, что узел, являющийся мостом „занимает сильную позицию“ (строка 11)?

- (1) Математик, опубликовавший совместную работу с Эрдешем, заслуживает самого уважительного отношения.
- (2) По мнению Тозьера, Брило сорвал его конкурс, исходя из типичного академического сепаратизма.
- (3) Победившее на конкурсе предложение было подано известным математиком.
- (4) Многие математики-любители были готовы заплатить значительные суммы денег, чтобы работать вместе с Тозьером.

A decorative border of grey checkmarks surrounds the central text. There are eight checkmarks on each side, arranged in a vertical column.

Пустая страница

Словесное мышление

В этом разделе 20 вопросов.

Время на решение - 20 минут.

В этом разделе содержатся вопросы различных типов: аналогии, вопросы на понимание и вывод и вопросы по отрывкам для чтения. К каждому вопросу предлагается четыре варианта ответа. Вам следует выбрать **наиболее подходящий** для каждого вопроса ответ и указать его номер в соответствующем месте на листе ответов.

Аналогии (вопросы 1-5)

В каждом вопросе дана пара выделенных жирным шрифтом слов. Найдите соотношение между значениями этих двух слов и выберите из предложенных ответов ту пару слов, соотношение между которыми **наиболее похоже** на найденное вами соотношение.

Обратите внимание: порядок слов в паре имеет значение.

1. спасаю : спас -

- (1) простил : оскорбил
- (2) укусил : ужалил
- (3) отрублен : отрезал
- (4) предотвратил : позволил

2. само собой разумеется : объяснение -

- (1) невинный : вина
- (2) ожидаемый : сюрприз
- (3) занятой : досуг
- (4) незначительный : внимание

3. напрягся : напряжение -

- (1) замолчал : безмолвствие
- (2) заснул : утомление
- (3) утешил : скорбь
- (4) взволновался : спокойствие

4. погас : горение -

- (1) соревновался : победа
- (2) отделился : единство
- (3) извинился : оскорбление
- (4) продвинулся : отступление

5. пастух : пастушья собака -

- (1) пасечник : пчела
- (2) дезинсектор : таракан
- (3) всадник : лошадь
- (4) извозчик : вожжи

Вопросы на понимание и вывод (вопросы 6-15)**Следующие указания относятся к вопросам 6-8.**

В каждом вопросе дано предложение (или несколько предложений), в котором не хватает нескольких частей. За ним следуют четыре группы слов, дополняющих отсутствующие части. Вам следует выбрать **наиболее подходящую группу слов** для дополнения данного предложения.

6. Те, кто считает, что педагогический подход в Израиле _____ кардинальным переменам, утверждают, что _____ пятидесятым годам, когда принципы педагогического течения, основанного Кацем, считались революционными, и _____ в их духе, сегодня почти нет школ, в которых это течение _____ методы преподавания.
- (1) не подвергся / подобно / немало школ работали / диктует
(2) подвергся / в противоположность / не было большого числа школ, которые работали / диктует
(3) не подвергся / подобно / не было ни единой школы, которая работала бы / не диктует
(4) подвергся / в противоположность / были лишь считанные школы, которые работали / не диктует
-
7. На сегодняшний день _____ достаточно эффективных систем защиты от похищения известных картин; представляется, что _____ этих произведений, _____ продать их, а это означает, что воры _____.
- (1) ни в одном из музеев нет / самая лучшая „защита“ / это тот факт, что очень трудно / не смогут извлечь из этого выгоды
(2) в крупных музеях нет / почти не бывает попыток похищения / так как невозможно / заработают колоссальные суммы денег
(3) нет таких музеев, в которых не позаботились об установке / единственный способ защиты / это тот факт, что очень трудно / останутся с картиной, но без денег
(4) в крупных музеях нет / не существует способа защиты / и это несмотря на то, что легко / по сути, ничего не смогут заработать
-
8. Директор фирмы „Яйца Галилеи“ полагает, что _____ правительственного вмешательства яйцеводческая отрасль преодолет поразивший ее кризис. _____ он утверждает, _____ правительство _____ на этот раз от своей политики вмешательства в экономику.
- (1) и без / Несмотря на это, / что, скорее всего, / не отойдет и
(2) только с помощью / Поэтому / что / должно будет отойти
(3) и без / Поэтому / что желательно, чтобы / не отошло и
(4) только с помощью / Несмотря на это, / что отсутствуют причины, по которым / отойдет
-

9. Утверждение: для того чтобы быть принятым на курсы, необходимо, чтобы кандидат знал испанский язык, однако знание испанского языка не гарантирует его прием.

Какое из следующих положений **противоречит** данному утверждению?

- (1) Говорящий по-испански человек был принят на курсы.
- (2) Говорящий по-испански человек не был принят на курсы.
- (3) Человек, не говорящий по-испански, был принят на курсы.
- (4) Человек, не говорящий по-испански, не был принят на курсы.

10. На заседании коллектива кафедры маорийского языка и литературы заведующий кафедрой объявил: „Чтобы повысить уровень обучения на кафедре, я решил, что прием на учебу будет обусловлен получением проходного балла на вступительном экзамене“. В ответ на это профессор Мачини сказала: „Я не понимаю садовников, которые ухаживают только за такими растениями, которые зацветут в любом случае“.

Из слов профессора Мачини следует, что, по ее мнению, -

- (1) объявление о новых условиях приема уменьшит количество желающих учиться на кафедре
- (2) уровень обучения студентов кафедры не повысится вследствие новых условий приема
- (3) существует необходимость в процедурах приема помимо вступительного экзамена на кафедру
- (4) обучение на кафедре принесет тем, кто сдаст вступительный экзамен, меньше пользы, чем другим людям

11. В течение многих лет область экологии (изучение взаимоотношений между живыми существами и средой их обитания) была уделом немногих людей, в основном специалистов по естественным наукам. В конце шестидесятых годов двадцатого века возникли общественные и политические движения, которые выступали против разрушения окружающей среды. Они сделали достоянием общественной дискуссии многие темы, связанные с окружающей средой, в частности область экологии. В наши дни понятие экологии очень популярно в средствах массовой информации, и иногда его ошибочно используют также в качестве общего названия всех областей, связанных со свойствами и охраной окружающей среды.

Какое из следующих утверждений **не** вытекает из сказанного в отрывке?

- (1) Пока не возникли общественные и политические движения, которые выступали против разрушения окружающей среды, область экологии находилась на периферии общественного сознания.
- (2) Некоторые люди используют слово „экология“ в качестве общего названия области свойств окружающей среды и области охраны окружающей среды.
- (3) Экология была впервые определена в качестве самостоятельной области в конце шестидесятых годов двадцатого века.
- (4) В наши дни понятие „экология“ занимает ведущее место в сообщениях средств массовой информации.

12. Профессор Адинов: „В процессе опреснения морской воды, целью которого является ее превращение в пригодную для питья воду, ее пропускают через мембрану, которая препятствует прохождению определенных растворенных в ней веществ. Действительно, получаемая вода содержит низкую концентрацию солей, однако в ней также полностью отсутствуют минералы, такие как магний и кальций, которые необходимы для нормальной работы организма и должны содержаться в питьевой воде, согласно требованиям Всемирной организации здравоохранения“.

Какое из следующих утверждений вытекает из слов проф. Адинова?

- (1) Хотя есть преимущества в получении магния и кальция посредством опреснения воды, для этого существуют более эффективные способы.
- (2) Требования Всемирной организации здравоохранения, согласно которым магний и кальций должны содержаться именно в питьевой воде, лишены логики.
- (3) Потребление опресненной воды может быть вредным для здоровья.
- (4) Опресненная вода более пригодна для питья, чем неопресненная вода.

13. Профессор Душинская разработала новую методику преподавания арифметики в четвертых классах. Для проверки эффективности этого метода она провела эксперимент, в рамках которого 4“А“ класс в некоторой школе обучался по данной методике. Спустя год выяснилось, что в среднем достижения по арифметике учеников 4“А“ класса были ниже, чем достижения по арифметике учеников 4“Б“ класса, которые обучались по обычной методике. Вследствие этого директор школы утверждала, что новая методика является неэффективной. В отличие от нее, профессор Душинская утверждала, что эти результаты не обязательно свидетельствуют о неэффективности методики.

Три из следующих фактов поддерживают утверждение профессора. Какой факт **не поддерживает** это утверждение?

- (1) Ученики 4“А“ класса в течение года готовили большинство школьных церемоний и проводили репетиции в учебные дни.
- (2) Директор выбрала для участия в эксперименте класс, который более других классов нуждался в помощи в изучении арифметики.
- (3) Учительницы, преподававшие арифметику в обоих классах, обычно обменивались между собой текстами задач и идеями в отношении метода обучения.
- (4) Годом ранее между двумя данными классами не было различий в достижениях по арифметике.

14. Население страны Скандия состоит из троллей и драконов. Некоторые утверждают, что тролли в меньшей степени любят участвовать в жизни общины, чем драконы, и в качестве подтверждения они указывают, что только 20% из числа общественных деятелей в Скандии являются троллями.

Ответ на какой из следующих вопросов поможет установить, является ли данное утверждение верным?

- (1) Каков процент существ, не являющихся общественными деятелями, от общей численности населения Скандии?
- (2) Каков процент троллей, не являющихся общественными деятелями, от общей численности населения Скандии?
- (3) Каков процент троллей от общей численности населения Скандии?
- (4) Каков процент общественных деятелей от общей численности населения троллей в мире?

15. Профессор Николаев: „Все мы убеждены в важности свободы слова и видим в ней основу любого либерального общества. И все же, вопрос о том, почему мы придаем ей столь большое значение, остается открытым. Причина этого вопроса проста: свобода слова защищена законом в большей степени, чем, например, интересы человека, связанные с поиском работы. Однако, несмотря на это, ясно, что эти интересы, подобно многим другим интересам, которые вообще никак не защищены законом, занимают большинство людей в их повседневной жизни гораздо больше, чем свобода слова“.

Какое из следующих предложений наилучшим образом выражает главную идею, содержащуюся в словах профессора Николаева?

- (1) Трудно понять, почему люди так много занимаются повседневными интересами, вместо того чтобы заниматься защитой столь важного права на свободу слова.
- (2) Можно задаться вопросом о том, почему мы придаем столь большое значение свободе слова, однако ответ на него прост: в отличие от других важных интересов людей, свобода слова защищена законом.
- (3) Несмотря на широкий консенсус в отношении важности свободы слова, трудно объяснить, почему ей придается столь большое значение, если учитывать тот факт, что в повседневной жизни она не является главной заботой большинства людей.
- (4) Мы не подвергаем сомнению жизненную важность свободы слова, хотя мы много занимаемся вопросом о том, заслуживает ли она защиты закона в той мере, в которой он ее защищает.

Отрывок для чтения (вопросы 16-20)

Внимательно прочтите следующий отрывок и ответьте на следующие за ним вопросы.

- (1) Сегодня многие исследователи пытаются выявить корни расизма, который проявился в своей самой крайней форме в 20-м веке. Профессор Биньямин Изаак из Тель-Авивского университета утверждает, что это явление уходит своими корнями в Древнюю Грецию, хотя в ту эпоху в греческом языке не существовало термина, означающего “расизм“. По утверждению Изаака, причина отсутствия такого термина

заклучалась в том, что в тот период даже среди интеллектуалов не существовало какого-либо этического неприятия стереотипного взгляда на представителей определенной этнической группы подобно тому, как если бы они были одним человеком с единой личностью. Отсутствие неприятия этого отношения подготовило почву для таких явлений, как дискриминация или даже насилие, угнетение и рабство.

На начальном этапе своего изучения истоков расизма Изаак определил его в качестве такого отношения к индивидуумам или к группам людей, которое предполагает существование прямой связи между физическими и психологическими свойствами, а также наличие у всех индивидуумов, входящих в определенную группу, общих физических и психологических свойств, вытекающих из наследственных факторов и внешних воздействий, вроде климата и окружающей среды. Одним из ранних свидетельств в пользу существования такого взгляда является медицинский трактат под названием “Воздух, вода, место“, которое написал неизвестный греческий автор в пятом веке до н. э. В этом трактате была сформулирована концепция, которая спустя примерно 2500 лет получила название “экологического детерминизма“ и согласно которой именно окружающая среда формирует человека и его свойства. Решающая роль, которая приписывалась среде в развитии человеческих свойств, привела греков к вере в существование черт характера, являющихся общими для целых народов. Согласно одному из примеров в указанном трактате, греки верили, что азиаты, живущие в теплом южном климате, являются вялыми людьми, не желающими сражаться, в то время как европейцы, рожденные в холодном климате, являются храбрыми и боеспособными. Спустя около ста лет в сочинениях греческого философа Аристотеля свойства греческого народа изображались в виде оптимального сочетания черт личности уроженцев холодных стран, которые в его сочинениях представлялись лишенными ремесленных талантов и не очень умными, но полными энергии людьми, и черт характера представителей азиатских народов, которые описывались в качестве противоположности свойствам северян. Экологический детерминизм использовался греками в качестве идеологии, готовившей почву для проявлений империализма, так как он оправдывал взгляд, согласно которому они более всего подходят, для того чтобы править другими людьми, под которыми подразумевались главным образом персы, которым греки приписывали покорность.

В древнегреческом мире был также распространен взгляд, в соответствии с которым приобретенные в течение жизни свойства впоследствии могут передаваться по наследству. В одном из разделов упомянутого выше медицинского трактата рассказывается о народе, который имел обыкновение искусственно удлинять черепа своих детей, и эта черта, в соответствии с данным источником, стала наследственной по прошествии двух поколений. Согласно этому взгляду, многолетнее чужеземное правление приводит подвластный народ в состояние “естественного рабства“, которое передается из поколения в поколение. Отсюда, как и следовало ожидать, делался вывод о том, что правящему народу следует соблюдать чистоту своего происхождения и воздерживаться от смешанных браков. Данный взгляд был распространен со времен Древней Греции вплоть до Нового времени, подобно базисной предпосылке, согласно которой черты характера человеческих групп являются едиными и неизменными. Так, в 189 году до н. э. римский полководец Манлий сказал в речи перед своими солдатами накануне битвы с бандами кочевников-кельтов, вторгшихся в Малую Азию: “Эти люди выродились из-за своего смешанного происхождения. Подобно тому, как в земледелии когда зерна не являются достаточно хорошими, то земля, в которой они растут, не способна улучшить их“.

Вопросы

16. Исследователь, не согласный с утверждениями профессора Изака, указанными в первом абзаце, может привести противоположные аргументы, в соответствии с которыми -

- (1) любое расистское мировоззрение ведет к расистским действиям
- (2) расизм не достиг своего пика в 20-м веке
- (3) существование социального явления маловероятно в отсутствие описывающего его лингвистического термина
- (4) приобретенные свойства не передаются по наследству

17. Согласно второму абзацу, трактат Аристотеля описывает греков в качестве народа -

- (1) лишенного энергии, но обладающего воинскими способностями
- (2) обладающего характером, аналогичным характеру уроженцев северных стран
- (3) обладающего энергией и ремесленными талантами
- (4) не опасющегося править другими народами

18. Какая из следующих возможностей **не** вытекает из концепции экологического детерминизма?

- (1) Концепция, согласно которой существуют различия между свойствами азиатов и свойствами европейцев.
- (2) Стереотипный взгляд на жителей Древней Греции.
- (3) Слова Аристотеля, упомянутые в отрывке.
- (4) Слова Манлия, упомянутые в отрывке.

19. Согласно отрывку, в каком из следующих явлений в Древней Греции нашел отражение расизм?

- (1) В проявлениях империализма.
- (2) В отказе идти в бой.
- (3) В удлинении черепов детей.
- (4) В восхищении полными энергии людьми.

20. Согласно отрывку, древние греки -

- (1) опасались, что длительное пребывание в пределах Греции отрицательно повлияет на греческий характер
- (2) полагали, что ремесленные таланты и интеллект недостаточны для того, чтобы править другим народом
- (3) опасались, что смешанные браки приведут к возникновению высшей расы, которая в конечном итоге будет править ими
- (4) полагали, что Греция является идеальной почвой для возникновения народа-правителя

A decorative border of grey checkmarks surrounds the central text. There are eight checkmarks on each side, arranged in a vertical column.

Пустая страница

Количественное мышление

В этом разделе 20 вопросов.
Время на решение – 20 минут.

Этот раздел включает вопросы и задачи, для решения которых требуется применение количественного мышления. К каждому вопросу прилагаются четыре варианта ответа. Следует выбрать правильный вариант ответа и отметить его номер в соответствующем месте на листе ответов.

Общие замечания

- * Чертежи, прилагаемые к некоторым вопросам, предназначены для того, чтобы помочь в их решении, но они не обязательно начерчены в соответствующих масштабах. Не следует делать выводы о длине отрезка, величине угла и т.д. лишь на основании чертежей.
- * Если линия, изображенная на рисунке, представляется прямой, то можно предположить, что она действительно является прямой.
- * Если в вопросе в качестве одного из данных приведен геометрический термин (ребро, радиус, площадь, объем и др.), то подразумевается, что его значение больше нуля (в противном случае будут даны другие указания).
- * Если в вопросе указан \sqrt{a} ($a > 0$), то имеется в виду положительный корень a .
- * 0 не является ни положительным числом, ни отрицательным числом.
- * 0 является четным числом.
- * 1 не является простым числом.

Формулы

1. **Проценты:** $a\%$ от x – это $\frac{a}{100} \cdot x$
2. **Степени:** для любого числа a , не равного 0, и любых целых n и m –
 - а. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
 - б. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$
 - в. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($a > 0, m > 0$)
 - г. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

3. Формулы сокращенного умножения:

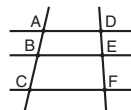
$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

4. **Задачи на пройденный путь:** скорость = $\frac{\text{расстояние}}{\text{время}}$
5. **Задачи на мощность:** мощность = $\frac{\text{работа}}{\text{время}}$
6. **Факториал:** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

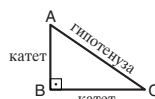
7. Пропорция:

Если $AD \parallel BE \parallel CF$,
то $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$, а также $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$

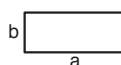


8. Треугольник:

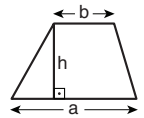
- а. **Площадь треугольника,** длина основания которого a , и длина высоты h данному основанию h , равна $\frac{a \cdot h}{2}$
- б. **Теорема Пифагора:** в прямоугольном треугольнике (треугольник ABC на чертеже) всегда соблюдается следующее правило: $AC^2 = AB^2 + BC^2$
- в. В прямоугольном треугольнике, углы которого равны $30^\circ, 60^\circ$ и 90° , длина катета, лежащего против угла в 30° , равна половине длины гипотенузы.



9. **Площадь прямоугольника** длиной a и шириной b равна $a \cdot b$



10. **Площадь трапеции,** длина одного основания которой a , а длина другого основания b и длина высоты h , равна $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$

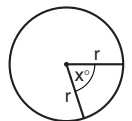


11. Внутренние углы многоугольника (n – число сторон многоугольника):

- а. Сумма внутренних углов многоугольника равна $(180n - 360)$ градусов.
- б. В правильном многоугольнике величина каждого внутреннего угла равна $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ градусов.

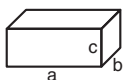
12. Круг, окружность:

- а. **Площадь круга** радиусом r равна πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)
- б. **Длина окружности** равна $2\pi r$
- в. **Площадь сектора круга,** образованного центральным углом x° , равна $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$



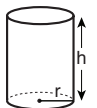
13. Прямоугольный параллелепипед, куб:

- а. **Объем** прямоугольного параллелепипеда, длина которого a , ширина b и высота c , равен $a \cdot b \cdot c$
- б. **Площадь поверхности** прямоугольного параллелепипеда равна $2ab + 2bc + 2ac$
- в. В кубе $a = b = c$

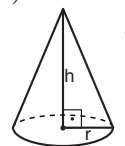


14. Цилиндр:

- а. **Площадь боковой поверхности** цилиндра, радиус основания которого равен r , а высота h , равна $2\pi r \cdot h$
- б. **Площадь полной поверхности** цилиндра равна $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$
- в. **Объем цилиндра** равен $\pi r^2 \cdot h$



15. **Объем конуса,** радиус основания которого r , а высота h , равен $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



16. **Объем пирамиды,** площадь основания которой S , а высота h , равен $\frac{S \cdot h}{3}$

Вопросы и задачи (вопросы 1-10)

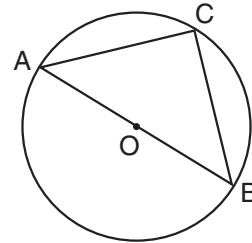
1. Каждый год высота определенного куста увеличивается на 25% .
В начале определенного года высота куста составляла 80 см.

Какой будет высота данного куста (в см) через два года?

- (1) 115
(2) 120
(3) 125
(4) 130

2. На следующем чертеже изображена окружность с центром O .
 AB - диаметр данной окружности. C - это точка на окружности.
Какое из следующих утверждений является непременно верным?

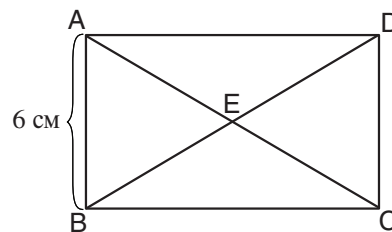
- (1) ABC является равнобедренным треугольником
(2) $\sphericalangle ACB = 60^\circ$
(3) ABC является прямоугольным треугольником
(4) $AC + BC = AB$



3. На следующем чертеже $ABCD$ - прямоугольник.
Периметр треугольника ABE равен 16 см.

Согласно этим данным и данным чертежа,
каков периметр треугольника EBC (в см)?

- (1) 14
(2) 16
(3) 18
(4) 20



4. Яна, Ира и Римма ели конфеты. Количество конфет, съеденных Яной, в 2 раза больше количества конфет, съеденных Риммой.
Ира съела на 5 конфет больше Риммы.

Количество конфет, съеденных Риммой и Ирой вместе, на _____ больше количества конфет, съеденных Яной.

- (1) 5 (2) 2 (3) 3 (4) 4

5. Каково среднее значение $\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{8}$?

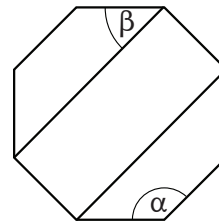
- (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{5}$ (3) $\frac{3}{10}$ (4) $\frac{5}{16}$

6. Дано: $(5^x - 1)^3 = 0$
 $x = ?$

- (1) 1 (2) $\frac{1}{5}$ (3) -5 (4) 0

7. В правильном восьмиугольнике, изображенном на чертеже,
 $\alpha + \beta = ?$

- (1) 157.5°
(2) 180°
(3) 210°
(4) 240°



8. Дано: $x \neq 0$
 $z < 0 < y$

Какое из следующих выражений непременно является **положительным**?

- (1) $x \cdot (z^2 - y^2)$
(2) $(x^2 - y) \cdot z$
(3) $x^3 + y^3 + z^3$
(4) $x^2 - (z - y)$

9. У каждой коровы в коровнике есть персональный идентификационный номер (то есть, в коровнике нет двух или более коров с одним и тем же идентификационным номером). Идентификационные номера коров состоят из 5 **отличных** друг от друга нечетных цифр.

Каково наибольшее число коров в коровнике?

- (1) 120
(2) 200
(3) 300
(4) 500

10. Дано: x - целое число.
 $\frac{x}{3}$ - четное число.

$\frac{x}{2}$ - непременно является -

- (1) нечетным числом
(2) дробным числом
(3) числом, которое делится на 3 без остатка
(4) числом, которое делится на 6 без остатка

Выводы из диаграммы (вопросы 11-14)

Внимательно рассмотрите приведенную диаграмму и ответьте на четыре следующих за ней вопроса.

В городской совет входят несколько фракций. В начале каждого года проходят выборы, и число мест, которое каждая фракция получает в городском совете, определяется согласно результатам выборов. После выборов все фракции делятся на две группы: коалиция и оппозиция.

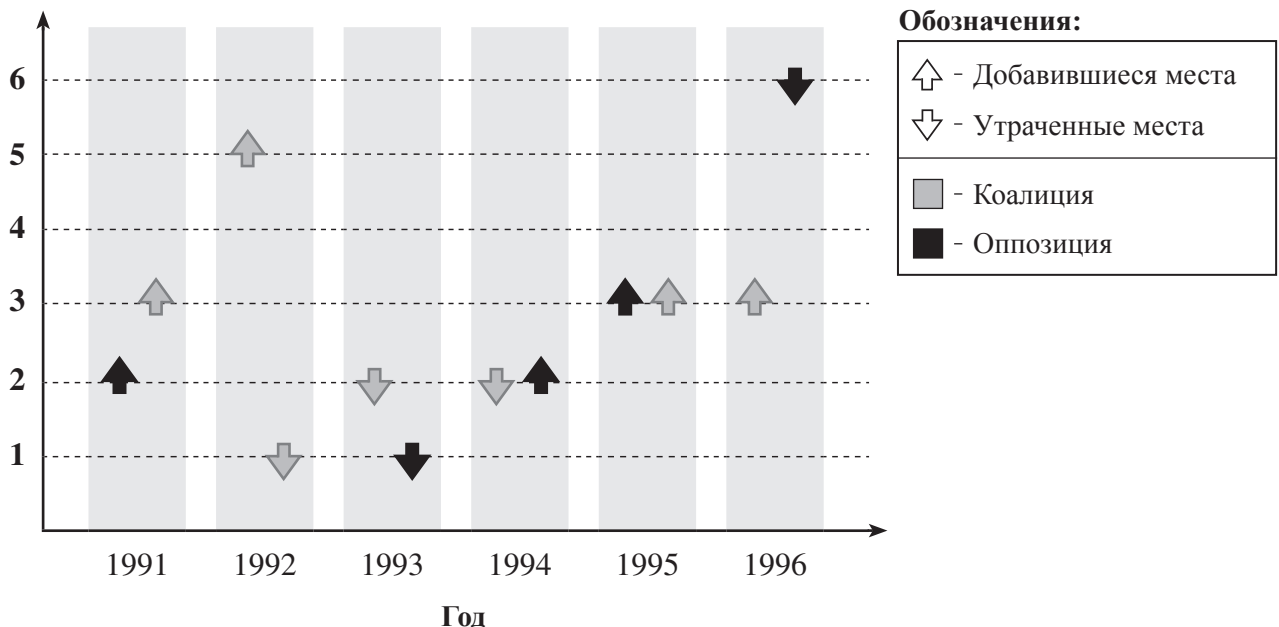
На диаграмме изображены достижения двух из фракций - "правой фракции" и "левой фракции" в ходе выборов в 1991-1996 годах. Каждый год изображен на диаграмме при помощи столбика с двумя стрелками: правая стрелка изображает "правую фракцию", а левая стрелка - "левую фракцию". Направление стрелки и ее местоположение указывают на то, каким образом **изменилось** количество мест данной фракции в совете после выборов: направление стрелки показывает, увеличилось или уменьшилось количество мест фракции, а местоположение стрелки относительно вертикальной оси показывает количество добавившихся или потерянных фракцией мест. Цвет стрелки указывает на то, входила ли фракция после выборов в состав коалиции или в состав оппозиции (см. обозначения).

Примечание: в городском совете есть и другие фракции, не указанные на диаграмме.

Например, по итогам выборов 1991 года "правая фракция" получила 3 дополнительных места и вошла состав коалиции.

По итогам тех же выборов "левая фракция" получила 2 дополнительных места и вошла в состав оппозиции.

Количество мест,
добавившихся
к фракции или
утраченных ею



Обратите внимание: при ответе на каждый вопрос не следует принимать во внимание данные, приведенные в других вопросах.

Вопросы

11. По итогам выборов _____ года общее число мест, полученных "правой фракцией" и "левой фракцией" вместе, не изменилось.

- (1) 1995
- (2) 1996
- (3) 1993
- (4) 1994

12. Журналист местной газеты следит за достижениями "правой фракции" и "левой фракции".

После каждых выборов он делит между ними 2 балла: если по итогам выборов только одна из двух данных фракций входит в состав коалиции, то она получает 2 балла целиком. В противном случае, каждая фракция получает по одному баллу.

Сколько баллов "левая фракция" получила в общей сложности за указанный на диаграмме период?

- (1) 5
- (2) 6
- (3) 7
- (4) 8

13. Какое из следующих данных позволяет узнать, сколько мест в городском совете получила "правая фракция" по итогам выборов 1991 года?

- (1) Количество мест, добавившихся или утерянных "правой фракцией" по итогам выборов 1990 года
- (2) Количество мест "левой фракции" в совете по итогам выборов 1991 года
- (3) Количество мест "правой фракции" в совете по итогам выборов 1996 года
- (4) Общее количество мест в совете

14. Дано: у "правой фракции" всегда добавляются места по итогам a выборов подряд, а затем она утрачивает места по итогам b выборов подряд, и так далее.

Какое из следующих выражений является непременно верным?

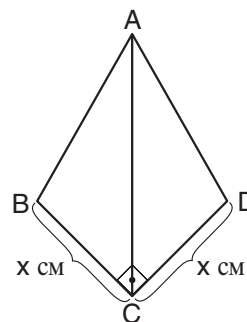
- (1) $a = 1$, $b = 1$
- (2) $a = 2$, $b = 2$
- (3) $a = 1$, $b = 3$
- (4) $a = 2$, $b = 3$

Вопросы и задачи (вопросы 15-20)

15. На следующем чертеже изображен дельтоид [דלתון] ABCD .

Дано: площадь данного дельтоида равна $2x^2$ кв. см.

Согласно этим данным и данным чертежа,
какова длина диагонали AC (в см)?



- (1) $2\sqrt{2}x$
- (2) $2x$
- (3) $3\sqrt{2}x$
- (4) $4x$

16. Хотят заполнить водой пустой цилиндрический сосуд, высота которого составляет h см, а радиус основания - r см, при помощи цилиндрического стакана, высота которого равна $\frac{h}{2}$ см, а радиус основания которого равен $\frac{r}{4}$ см.

Сколько раз нужно наполнить стакан водой и перелить воду из него в сосуд вплоть до наполнения сосуда?

- (1) 8
- (2) 16
- (3) 32
- (4) 64

17. Дано: $y = (x+1)(x-1)(x^2-1)$
 $-1 < x < 0$

Какое из следующих выражений **непрерывно** вытекает из этих данных?

- (1) $1 < y$
- (2) $0 < y < 1$
- (3) $-1 < y < 0$
- (4) $y < -1$

18. Общая цена 2 ручек, 2 точилок и одного ластика составляет 11 шекелей.
Общая цена одной ручки, одной точилки и 2 ластиков составляет 16 шекелей.
Какова сумма цен одной ручки и одной точилки (в шекелях)?

- (1) 5
(2) 2
(3) 3
(4) 4

19. Некая семья наполняет пустой мусорный бак в течение 8 часов.
Две кошки опорожняют полный мусорный бак в течение 3 часов.

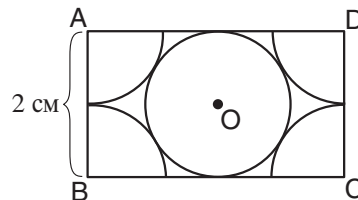
За сколько часов **одна** кошка опорожнит баки, которые три семьи наполнили в течение 24 часов?

- (1) 18
(2) 36
(3) 48
(4) 54

20. На следующем чертеже каждая из вершин прямоугольника ABCD является центром окружности с радиусом 1 см.
Точка O - центр окружности, касательной к четырем четвертям этих окружностей и сторонам прямоугольника AD и BC.

Согласно этим данным и данным чертежа, какова площадь прямоугольника ABCD (в кв. см.)?

- (1) $4\sqrt{3}$
(2) $4\sqrt{2}$
(3) 8
(4) 10



Пустая страница

Количественное мышление

В этом разделе 20 вопросов.
Время на решение – 20 минут.

Этот раздел включает вопросы и задачи, для решения которых требуется применение количественного мышления. К каждому вопросу прилагаются четыре варианта ответа. Следует выбрать правильный вариант ответа и отметить его номер в соответствующем месте на листе ответов.

Общие замечания

- * Чертежи, прилагаемые к некоторым вопросам, предназначены для того, чтобы помочь в их решении, но они не обязательно начерчены в соответствующих масштабах. Не следует делать выводы о длине отрезка, величине угла и т.д. лишь на основании чертежей.
- * Если линия, изображенная на рисунке, представляется прямой, то можно предположить, что она действительно является прямой.
- * Если в вопросе в качестве одного из данных приведен геометрический термин (ребро, радиус, площадь, объем и др.), то подразумевается, что его значение больше нуля (в противном случае будут даны другие указания).
- * Если в вопросе указан \sqrt{a} ($a > 0$), то имеется в виду положительный корень a .
- * 0 не является ни положительным числом, ни отрицательным числом.
- * 0 является четным числом.
- * 1 не является простым числом.

Формулы

1. **Проценты:** $a\%$ от x – это $\frac{a}{100} \cdot x$
2. **Степени:** для любого числа a , не равного 0, и любых целых n и m –

а. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

б. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

в. $a^{\frac{n}{m}} = (\sqrt[m]{a})^n$ ($a > 0, m > 0$)

г. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

3. **Формулы сокращенного умножения:**

$$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$$

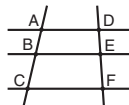
$$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

4. **Задачи на пройденный путь:** скорость = $\frac{\text{расстояние}}{\text{время}}$

5. **Задачи на мощность:** мощность = $\frac{\text{работа}}{\text{время}}$

6. **Факториал:** $n! = n(n-1)(n-2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

7. **Пропорция:** Если $AD \parallel BE \parallel CF$,
то $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$, а также $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$

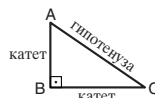


8. **Треугольник:**

- а. **Площадь треугольника,** длина основания которого a , и длина высоты h данному основанию, равна $\frac{a \cdot h}{2}$

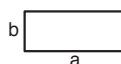


- б. **Теорема Пифагора:** в прямоугольном треугольнике (треугольник ABC на чертеже) всегда соблюдается следующее правило: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

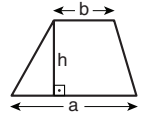


- в. В прямоугольном треугольнике, углы которого равны 30° , 60° и 90° , длина катета, лежащего против угла в 30° , равна половине длины гипотенузы.

9. **Площадь прямоугольника** длиной a и шириной b равна $a \cdot b$



10. **Площадь трапеции,** длина одного основания которой a , а длина другого основания b и длина высоты h , равна $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



11. **Внутренние углы многоугольника** (n – число сторон многоугольника):

- а. Сумма внутренних углов многоугольника равна $(180n - 360)$ градусов.

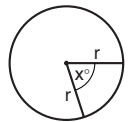
- б. В правильном многоугольнике величина каждого внутреннего угла равна $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ градусов.

12. **Круг, окружность:**

- а. **Площадь круга** радиусом r равна πr^2 ($\pi = 3.14\dots$)

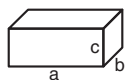
- б. **Длина окружности** равна $2\pi r$

- в. **Площадь сектора круга,** образованного центральным углом x° , равна $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$



13. **Прямоугольный параллелепипед, куб:**

- а. **Объем** прямоугольного параллелепипеда, длина которого a , ширина b и высота c , равен $a \cdot b \cdot c$

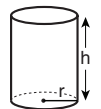


- б. **Площадь поверхности** прямоугольного параллелепипеда равна $2ab + 2bc + 2ac$

- в. **В кубе** $a = b = c$

14. **Цилиндр:**

- а. **Площадь боковой поверхности** цилиндра, радиус основания которого равен r , а высота h , равна $2\pi r \cdot h$

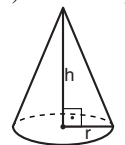


- б. **Площадь полной поверхности** цилиндра равна $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

- в. **Объем цилиндра** равен $\pi r^2 \cdot h$

15. **Объем конуса,** радиус основания

- которого r , а высота h , равен $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

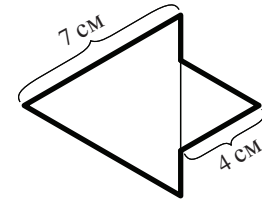


16. **Объем пирамиды,** площадь основания которой S , а высота h , равен $\frac{S \cdot h}{3}$

Вопросы и задачи (вопросы 1-7)

1. Два равносторонних треугольника положили друг рядом с другом, как показано на чертеже.

Согласно этому данному и данным чертежа, каков периметр образовавшейся фигуры (выделенная линия)?



- (1) 25 см
(2) 26 см
(3) 27 см
(4) 29 см

2. На ферме есть 6 кукурузных полей и 8 пшеничных полей.

С каждого кукурузного поля собирают урожай в 1 тонну в год, а с каждого пшеничного поля собирают урожай в $\frac{1}{2}$ тонны в год.

Какую долю составляет урожай кукурузы в общем годовом урожае фермы?

- (1) $\frac{3}{7}$
(2) $\frac{1}{2}$
(3) $\frac{3}{5}$
(4) $\frac{1}{4}$

3. a , b и c - это целые и положительные числа.

Дано: $b = a + 3$

$c = b + 3$

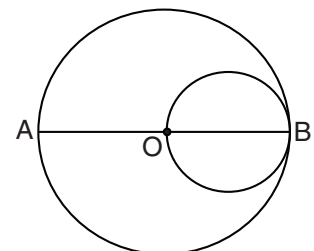
$a \cdot b = a + b + c$

$a = ?$

- (1) 1
(2) 6
(3) 3
(4) 4

4. На следующем чертеже изображены две окружности. Точка O - центр большей окружности, AB - диаметр большей окружности, а OB диаметр меньшей окружности. Длина меньшей окружности равна 4π см.

Какова длина большей окружности (в см)?



- (1) 6π
(2) 8π
(3) 12π
(4) 16π

5. У Гриши есть черные кубики и белые кубики. Гриша положил все кубики в один ряд, таким образом что кубики одного цвета не лежат рядом.

Дано: число черных кубиков равно n .

Какое из следующих выражений **не может** быть числом белых кубиков?

- (1) $n + 1$
- (2) $n + 2$
- (3) n
- (4) $n - 1$

6. Игорь и Белла случайным образом выбрали по отдельности одну из цифр 1, 2 и 3.

Какова вероятность того, что оба выбрали одну и ту же цифру?

- (1) $\frac{1}{6}$
- (2) $\frac{1}{8}$
- (3) $\frac{1}{3}$
- (4) $\frac{1}{4}$

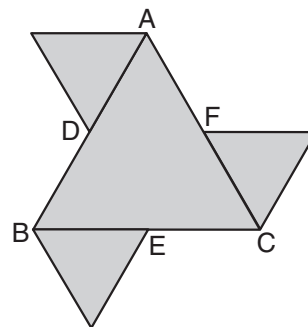
7. На следующем чертеже изображен равносторонний треугольник ABC , на 3 сторонах которого лежат конгруэнтные равносторонние треугольники, **площадь** каждого из которых равна x кв. см.

Точки D , E и F являются серединами сторон треугольника ABC .

Площадь образовавшейся фигуры (закрашенной фигуры) равна 280 кв. см.

$x = ?$

- (1) 72
- (2) 56
- (3) 35
- (4) 40



Выводы из таблицы (вопросы 8-11)

Внимательно рассмотрите приведенную таблицу и ответьте на четыре следующих за ней вопроса.

На станции такси "Оленово" 4 такси обозначены буквами **A-D**. Одним утром такси с данной станции произвели в общей сложности 10 поездок. Поездка каждого такси начинается с посадки пассажира в такси и заканчивается его высадкой.

Каждая строка таблицы описывает одну поездку. Для каждой поездки дано: время начала поездки; такси, которое выполнило поездку; средняя скорость такси во время поездки; продолжительность поездки; продолжительность всех остановок во время поездки; количество топлива, израсходованного в ходе поездки.

Примечания: - продолжительность поездки **включает** время остановок.
- средняя скорость вычисляется согласно общей продолжительности поездки.

| Время начала поездки | Такси | Средняя скорость (км/ч) | Продолжительность поездки (в минутах) | Продолжительность всех остановок (в минутах) | Количество израсходованного топлива (в литрах) |
|----------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------|--|--|
| 7:00 | A | 50 | 15 | 2.5 | 1 |
| 7:00 | B | 90 | 45 | 3 | 6.5 |
| 7:15 | C | 75 | 90 | 15 | 10 |
| 7:20 | D | 55 | 20 | 0 | 2 |
| 7:30 | A | 70 | 25 | 0 | 3 |
| 7:55 | D | 50 | 50 | 20 | 3.5 |
| 8:05 | A | 35 | 10 | 3 | 0.4 |
| 8:10 | B | 80 | 75 | 7 | 10.5 |
| 8:20 | A | 110 | 30 | 0.5 | 4 |
| 8:50 | D | 60 | 8 | 0.5 | 0.5 |

Обратите внимание: при ответе на каждый вопрос не следует принимать во внимание данные, приведенные в других вопросах.

Вопросы

8. Сколько такси совершало поездки в 7:25?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

9. Каково среднее количество топлива на одну поездку (в литрах), которое израсходовало такси **A** в течение часов, указанных в таблице?

- (1) 2.1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 2.8

10. В ходе одной из поездок продолжительность остановок составила более $\frac{1}{3}$ продолжительности всей поездки.

Какое такси выполнило данную поездку?

- (1) **A**
- (2) **B**
- (3) **C**
- (4) **D**

11. У скольких из такси средняя скорость в ходе каждой из поездок была выше 70 км/ч?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 0

Вопросы и задачи (вопросы 12-20)

12. В многоэтажном здании между каждыми двумя соседними этажами есть 12 ступенек. Нина вышла из своей квартиры на 3 этаже и начала подниматься по ступенькам. В общей сложности она прошла 70 ступенек.

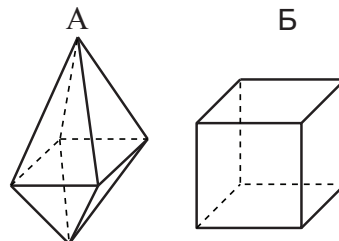
Каков последний этаж, который прошла Нина?

- (1) 7
- (2) 8
- (3) 9
- (4) 10

13. Ребро трехмерного тела - это отрезок, образованный пересечением двух граней. На следующем чертеже изображены два тела: тело А, состоящее из 2 четырехугольных пирамид с общим основанием, и тело Б, которое является кубом.

$$\frac{\text{Количество ребер в теле А}}{\text{Количество ребер в теле Б}} = ?$$

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



14. Для любых двух чисел x и y действие $\$$ определено следующим образом: $\$(x, y) = x^2 - y^2$

$$\$(2a, b) + \$(a, 2b) = ?$$

- (1) $\$(a, b)$
 (2) $\$(2a, 2b)$
 (3) $3 \cdot (a^2 + b^2)$
 (4) $5 \cdot \$(a, b)$

15. Дано: $|x| = 1$
 $|x + y| = 1$

y не может являться -

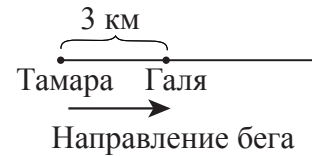
- (1) отрицательным числом
 (2) положительным числом
 (3) четным числом
 (4) нечетным числом

16. a и b - целые положительные числа, большие, чем 2. Какое из следующих выражений является **наибольшим**?

- (1) $a^2 \cdot a^b$
 (2) $(a^b)^2$
 (3) $a^{(b^2)}$
 (4) $a^b - a^2$

17. Галя и Тамара находятся на расстоянии 3 км друг от друга. В один и тот же момент времени они начинают бежать в одном и том же направлении (см. чертёж). Галя бежала со скоростью 5 км/час, и Тамара бежала со скоростью 11 км/час. Сколько минут прошло до того, как они встретились?

- (1) 12
(2) 20
(3) 30
(4) 42



18. Коля купил брюки со скидкой в 50% и рубашку со скидкой 10% и заплатил в общей сложности 300 шекелей вместо 500 шекелей. Какова была цена рубашки до скидки (в шекелях)?

- (1) 100
(2) 125
(3) 180
(4) 200

19. a , b , c и d - целые числа, большие, чем 1.
Дано: $a \cdot b \cdot c \cdot d = 54$

$\frac{a \cdot b}{c}$ не может быть равно -

- (1) 1.5
(2) 2
(3) 3
(4) 4.5

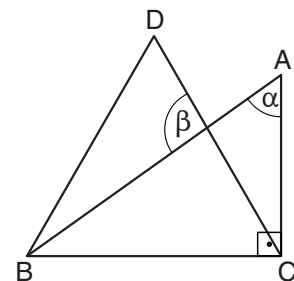
20. На следующем чертеже ABC - прямоугольный треугольник, а DBC - равнобедренный треугольник ($DB = DC$).

Дано: AB - биссектриса $\sphericalangle DBC$.

Согласно этим данным и данным чертежа,

$\beta = ?$

- (1) $45^\circ + \alpha$
(2) $90^\circ + \frac{\alpha}{2}$
(3) $180^\circ - 2\alpha$
(4) $270^\circ - 3\alpha$



Пустая страница

ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. James Ramsay MacDonald served as prime minister of the United Kingdom in 1924 and then ____ from 1929 to 1935.

- (1) again
- (2) since
- (3) still
- (4) instead

2. The War of 1812, a ____ between the United States and Great Britain, is also known as the Second Revolutionary War.

- (1) schedule
- (2) pursuit
- (3) regret
- (4) conflict

3. During the "greatest seasonal event on Earth", Antarctica's annual freeze-up, 7 million square miles of ocean are covered with a frosty ____ of ice.

- (1) degree
- (2) prophecy
- (3) superstition
- (4) blanket

4. The word "appendicitis" was already in use when the *Oxford English Dictionary* was first published, but was ____ from the dictionary because the editor considered it too technical.

- (1) acquired
- (2) offended
- (3) assumed
- (4) omitted

5. Elf owls can capture their _____ in total darkness.

- (1) rate
- (2) task
- (3) gaze
- (4) prey

6. Large quantities of bauxite, the mineral from which aluminium is made, are _____ in the African country of Guinea.



- (1) hatched
- (2) mined
- (3) loathed
- (4) gnawed

7. Economic _____ led to the Peasants' Revolt of 1381 in England.

- (1) hardship
- (2) precision
- (3) hesitation
- (4) mobility



8. According to the first Chinese _____, the population of China numbered 59,594,978 in 2 C.E.

- (1) patrol
- (2) fortress
- (3) hazard
- (4) census



 **Restatements** (Questions 9-12) 

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.



9. Elizabeth Gaskell's final novel, *Wives and Daughters*, was never completed.

- 
- 
- (1) Gaskell did not finish writing *Wives and Daughters*, the last of her novels.
 - (2) Gaskell left several novels unfinished, including *Wives and Daughters*.
 - (3) Gaskell's *Wives and Daughters*, though left incomplete, was her best novel.
 - (4) Gaskell struggled with the ending of her novel *Wives and Daughters*.
-



10. Explorer John Cabot was born Giovanni Caboto.

- 
- 
- (1) John Cabot's name was originally Giovanni Caboto.
 - (2) John Cabot was named after Giovanni Caboto.
 - (3) John Cabot changed his name to Giovanni Caboto.
 - (4) John Cabot's father's name was Giovanni Caboto.
-

11. Photography is strictly prohibited in the Sistine Chapel.

- 
- 
- (1) The Sistine Chapel is difficult to photograph.
 - (2) No photograph of the Sistine Chapel does it justice.
 - (3) It is forbidden to take pictures in the Sistine Chapel.
 - (4) Photographers must obtain permission to visit the Sistine Chapel.
-

12. American biographer and literary critic Leon Edel is considered the preeminent Henry James scholar.

- 
- 
- (1) Scholars of Henry James have been greatly influenced by the work of Leon Edel.
 - (2) The most thorough biography of Henry James was written by Leon Edel.
 - (3) Leon Edel is the acknowledged authority on Henry James.
 - (4) Leon Edel's study of Henry James is both scholarly and interesting.
-

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

- (1) Jazz legend Ella Fitzgerald was universally known as "The First Lady of Song". One of the world's most celebrated and accomplished female vocalists, Fitzgerald made her singing debut in 1934 at the age of 17. She went on to sell over forty million albums in a career that spanned sixty years, and was the recipient of countless accolades that included fourteen Grammy awards. Despite her fame, Fitzgerald was shy and self-conscious offstage. It was only in the spotlight that she seemed totally at home. "Up there, I felt the acceptance and love of my audience," she said.

- (10) Fitzgerald's voice was remarkable for its range, tone and versatility. She could sing anything from sultry ballads to sweet jazz, and could imitate every instrument in an orchestra. She appeared with all the jazz greats, including Duke Ellington, Count Basie and Benny Goodman, and with silky-voiced crooners like Nat King Cole and Frank Sinatra. Everyone who ever worked with her agreed that she took music to new heights. A master of improvisation, her renditions were always innovative and surprising. "I never knew how good my songs were until I heard Ella Fitzgerald sing them," composer
- (15) Ira Gershwin once remarked.

Questions

13. According to the first paragraph, Fitzgerald -

- (1) began her singing career at the age of 17
- (2) did not like being famous
- (3) sold more albums than any other vocalist
- (4) was the first female jazz singer

14. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) discuss the outstanding quality of Fitzgerald's singing
- (2) present the famous musicians who worked with Fitzgerald
- (3) discuss the types of music Fitzgerald preferred
- (4) describe Fitzgerald's relationship with Ira Gershwin

15. The second paragraph does not mention that _____ performed with Fitzgerald.

- (1) Count Basie
- (2) Frank Sinatra
- (3) Ira Gershwin
- (4) Benny Goodman

16. According to the text, Fitzgerald -

- (1) was more comfortable on stage than anywhere else
- (2) always performed with an orchestra
- (3) composed most of her own songs
- (4) was surprised by how much audiences loved her

17. It can be understood from the text that the author -

- (1) once met with Ella Fitzgerald
- (2) is a jazz musician
- (3) likes a wide variety of music
- (4) is a fan of Ella Fitzgerald

Text II (Questions 18-22)

- (1) Creating an animal from a single piece of paper is one of life's greatest pleasures. Few other activities are as accessible and rewarding as origami, the art of paper folding.

- Though paper was first made – and no doubt folded – in China in the first or second century CE, it was the Japanese who turned paper folding into an art form. The earliest records of origami in Japan date to the Heian Period (794-1185), the golden age of Japan's nobility and a time of great artistic and cultural advances. Because paper was a rare commodity, origami remained a pastime for the elite, who passed the techniques down orally from generation to generation. It was only at the end of the 18th century that the first instruction manuals were published, bringing the joys of paper folding to a wider audience.

- Recently, origami has propelled itself into the realm of science. Physicist and engineer Robert J. Lang, who is also considered one of the world's greatest origami artists and designers, applied the principles of paper folding to a very practical subject: car airbags. In the event of a collision, airbags must expand completely in milliseconds and provide firm enough support to prevent injury. It turns out that flattening a three-dimensional airbag so that it will fit into a steering wheel and inflate correctly on impact employs the same principles as folding a flat sheet of paper into a three-dimensional shape. Thanks to his expertise in origami, Lang determined how best to fold an airbag and ensure its effective deployment and operation.

- (20) The possibilities of origami are endless. By digging deeper into the mathematics of origami and combining folding principles with engineering needs, scientists continue to innovate and invent.

Questions

- 18.** An appropriate title for this text would be -

- (1) A Brief History of Origami
- (2) Origami: Ancient Art Meets Modern Engineering
- (3) Robert Lang: Scientist and Origami Artist
- (4) Origami: The Magic of Paper Folding

19. According to the second paragraph, during the Heian Period -

- (1) origami was made only in Japan
- (2) origami techniques were kept secret
- (3) each family had its own style of origami
- (4) only wealthy people could afford to do origami

20. The main purpose of the third paragraph is to -

- (1) explain how an airbag is folded into the steering wheel of a car
- (2) discuss how origami was used by a scientist
- (3) explain how Lang came to be interested in origami
- (4) discuss the importance of airbags

21. In line 19, "deployment" could best be replaced by -

- (1) impact
- (2) release
- (3) resistance
- (4) adaptation

22. It can be inferred from the text that origami is -

- (1) neither simple nor practical
- (2) enjoyable and useful
- (3) more complicated than many other activities
- (4) more science than art



Пустая страница

ENGLISH

This section contains 22 questions.

The time allotted is 20 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-8)

This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. During China's Cultural Revolution, the education system and the media were _____ by a powerful group of political leaders known as the Gang of Four.

- (1) deserved
- (2) borrowed
- (3) controlled
- (4) imagined

2. In *The Innocents Abroad*, Mark Twain describes his _____ through Europe, the Middle East, and the Sandwich Islands.

- (1) fragrances
- (2) sculptures
- (3) journeys
- (4) manners

3. The _____ point of the Earth's oceans – almost 11 kilometers below sea level – is in the Pacific Ocean's Mariana Trench.

- (1) brightest
- (2) freshest
- (3) weakest
- (4) deepest

4. The Ottoman Empire lasted _____ 1299 until 1922.

- (1) by
- (2) along
- (3) from
- (4) at

5. Despite the huge sums of money involved, diamond merchants typically conduct business solely on the basis of _____, without guarantors or formal contracts.

- (1) trust
- (2) cause
- (3) space
- (4) joy

6. In recent years, there have been sporadic _____ of fighting between members of different ethnic groups in China.

- (1) outbreaks
- (2) discounts
- (3) upgrades
- (4) incomes

7. Caves are formed over thousands of years, as rock is _____ worn away by water.

- (1) absolutely
- (2) gradually
- (3) normally
- (4) previously

8. As early as 700 B.C.E., the Etruscans _____ a form of dentistry, making false teeth from animal bones.

- (1) frightened
- (2) accused
- (3) invited
- (4) practiced

Restatements (Questions 9-12)

This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence.**

9. Devrek, Turkey, is hemmed in by mountains.

- (1) Devrek, Turkey, is extremely mountainous.
- (2) Devrek, Turkey, is surrounded on all sides by mountains.
- (3) Devrek, Turkey, has many high mountains.
- (4) Devrek, Turkey, is situated up in the mountains.

10. Norwegian playwright Henrik Ibsen wrote most of his plays while in Italy and Germany.

- (1) Although he was Norwegian, Ibsen wrote most of his plays in Italian and German.
- (2) It was in Italy and Germany that Ibsen wrote most of his plays.
- (3) Most of Ibsen's plays are written about his experiences in Italy and Germany.
- (4) Although set in Italy and Germany, most of Ibsen's plays are written in Norwegian.

11. The sizeable koala population on Kangaroo Island is sustained by the large eucalyptus forest there.

- (1) The koala population of Kangaroo Island makes its home in the eucalyptus forest there.
- (2) Kangaroo Island's eucalyptus forest, the habitat of the island's koalas, is shrinking.
- (3) The koala population living in Kangaroo Island's eucalyptus forest is growing rapidly.
- (4) The eucalyptus forest on Kangaroo Island is the source of food for the many koalas that live there.

12. Only a few fragments survive of *Satyricon*, the first-century novel attributed to Petronius.

- (1) Thanks to the efforts of Petronius, parts of the first-century novel *Satyricon* have been preserved to this day.
- (2) The little we know of the life of Petronius is recorded in his *Satyricon*.
- (3) The *Satyricon* is considered Petronius's finest work, although it exists only in fragments.
- (4) The greater part of *Satyricon*, thought to have been written by Petronius, has been lost.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text.**

Text I (Questions 13-17)

- (1) The Spanish colonists who reached the coast of California in 1769 were told by the native peoples that when the moon is full, fish come out of the sea and dance on the beach. Though skeptical at first, the colonists soon witnessed this strange sight for themselves. The grunion, a species of fish native to the region, can still be seen on southern California's sandy beaches on nights when the moon is full and the tide is especially high.

- (10) Grunion, unlike most other fish, come completely out of the water to spawn. Washed up by the high tide, the females bury themselves tail-first in the sand and lay their eggs. After the males fertilize the eggs, the grunion return to the ocean with the next wave. The eggs remain hidden in the sand for nine or ten days, until the next tide high enough to reach them comes in. Then they hatch and the young grunion are swept out to sea.

- (15) Scientists cannot explain how or why the grunion's peculiar reproductive behavior developed. But everyone knows exactly when the grunion will come ashore. Crowds of people gather on the beaches of California on certain nights of the year to watch the dance of the grunion by the light of the full moon.

Questions

13. A good title for this text would be -

- (1) Who Discovered the Grunion?
 - (2) The Dance of the Grunion
 - (3) The Life Cycle of the Grunion
 - (4) The Grunion: A California Native
-

14. The main purpose of the first paragraph is to -

- (1) describe the California grunion
- (2) introduce an unusual fish
- (3) discuss the Spanish colony in California
- (4) explain why grunion dance

15. It can be understood that the Spanish colonists mentioned in the first paragraph -

- (1) did not at first believe that fish could come out of the water
- (2) were the first to see the dance of the grunion
- (3) brought the grunion with them from Europe
- (4) came to California looking for unusual species of fish

16. According to the second paragraph, grunion lay their eggs -

- (1) in the water
- (2) in holes they dig in the sand
- (3) every nine or ten days
- (4) after fertilizing them

17. In line 14, "come ashore" could be replaced by all of the following except -

- (1) dance on the beach
- (2) leave the water
- (3) lay their eggs
- (4) remain hidden

Text II (Questions 18-22)

- (1) Historically, female writers tended to find their careers hampered by prevailing social prejudices. To ensure that their work not be dismissed on the basis of gender, numerous women writers adopted male pseudonyms. A well-known instance of this was the decision of sisters Charlotte, Emily, and Anne Brontë to jointly publish a book of poetry under the pen names Currer, Ellis, and Acton Bell. Only two copies of the 1846 book were sold, but several subsequent works released under these aliases received great acclaim.

- (10) Charlotte later explained that although she and her sisters were not comfortable assuming male names, they were afraid that publishers and readers would be biased against women authors. Their fears were well founded: nineteenth-century English society was simply not accustomed to serious literature being produced by women. When Charlotte was twenty-one years old, she sent some of her poems to Robert Southey, England's poet laureate, and though he praised her talent, he discouraged her from trying to succeed professionally. "Literature," he told her, "cannot be the business of a woman's life, and it ought not to be." It was not until ten years later, after her novel *Jane Eyre* was published to immediate praise, that Charlotte revealed her true identity and took her rightful place among the illustrious writers of her day.

- (20) Since the time of the Brontës, women have risen to prominence in the field of literature. Nonetheless, certain preconceptions still remain. Consider the example of Joanne Rowling, who was told by her London publisher that boys might not want to read a fantasy book about a school for wizards if they knew it was written by a woman. *Harry Potter and the Philosopher's Stone*, which appeared in 1997 under the name J.K. Rowling, became a phenomenal success. It was followed by other books in the bestselling series, and Joanne Rowling became a literary icon.

Questions

18. In line 1, "hampered" means -

- (1) held back
- (2) set up
- (3) called on
- (4) picked out

19. In the first paragraph, the Brontë sisters are presented as an example of women who -

- (1) published poetry before writing novels
- (2) concealed their gender in order to succeed
- (3) had successful writing careers
- (4) discussed social prejudice in their works

20. The main purpose of the second paragraph is to -

- (1) discuss the relationship between Charlotte Brontë and Robert Southey
- (2) explain why the Brontës felt they had to publish using pseudonyms
- (3) discuss the Brontës' portrayal of 19th-century English society
- (4) describe how Charlotte Brontë was persuaded to reveal her true identity

21. The main purpose of the last paragraph is to -

- (1) demonstrate that women writers must still overcome prejudices
- (2) compare the literary careers of Charlotte Brontë and J.K. Rowling
- (3) discuss J.K. Rowling's accomplishments
- (4) discuss the success of *Harry Potter and the Philosopher's Stone*

22. Which of the following words has a meaning different from the others?

- (1) prejudice
- (2) acclaim
- (3) bias
- (4) preconception

A decorative border of grey checkmarks surrounds the central text. There are eight checkmarks on each side, arranged in a vertical column.

Пустая страница

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

Blank box for name entry

I.D. No. B מס' זיהוי رقم الهوية

Grid for ID number entry with digits 0-9 and a row for 1-4

Two vertical boxes for additional information



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطري للامتحانات والتقييم
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

Blank box for date entry

DATE تاريخ תאריך LANGUAGE اللغة שפה

1 _____ 1

5 _____ 5

10 _____ 10

15 _____ 15

20 _____ 20

להמשך - הפכו את הדף للإكمال - اقلب الصفحة TURN OVER TO CONTINUE

FOR OFFICE USE שימוש משרדי للاستخدام المكتبي



CONTINUE HERE

أكمل

המשך

25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

50

50



אין לכתוב משמאל לקו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

אין לכתוב מימין לקו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE



Пример сочинения высокого уровня

Сейчас, в век информационных технологий, любой человек имеет возможность получить информацию о каком-либо происшествии практически мгновенно. Поэтому, когда совершается преступление, задолго до его раскрытия и вынесения решения суда могут быть опубликованы детали расследования, и в частности, могут быть обнародованы личные данные подозреваемых.

Нам предлагается рассмотреть эту проблему. С одной стороны, можно сказать, что публика должна быть осведомлена о ходе расследования, и, таким образом, имеет право на информацию о том, кто подозревается в совершении преступления. Возможно, это поможет найти дополнительных свидетелей, или лиц, располагающих информацией, которая может быть полезной для расследования.

Однако с другой стороны, должна соблюдаться презумпция невиновности, и человек, чья вина не доказана, не может быть преждевременно подвергнут ответственности за совершение преступления.

Естественно, что публикация личных данных подозреваемого нанесет непоправимый ущерб его репутации - она может повлиять негативно на статус человека в обществе, его карьерный рост, отношения с окружающими его людьми. И если выяснится, что этот человек не был

виновен в совершении преступления, будет невероятно сложно восстановить прежнее положение этого человека, и эта ситуация может негативно повлиять на всю его жизнь в дальнейшем.

По моему мнению, подозреваемый имеет полное право требовать запрета публикации его личных данных до момента вынесения судом решения о его виновности. Таким образом в случае, если подозреваемый будет оправдан, тот факт, что он являлся подозреваемым, не скажется негативно на его жизни и репутации.

Пример сочинения посредственного уровня

Согласно закону подозреваемый может обратиться в суд с просьбой о неразглашении его личности в средствах массовой информации. И некоторые люди желают добиться того, чтобы обнародование личности подозреваемого было в принципе запрещено. Возникает вопрос верная ли политика в отношении обнародования личности? По моему мнению это неправильно.

Потому что если смотреть на эту ситуацию со стороны подозреваемого, когда твое имя распространено в средствах массовой информации, это наносит большой ущерб как и самому человеку, так и его семье. Так как к сожилению наше общество не обращает внимание на то что он еще не осужден и считают его преступником. А так-же некоректно относиться к его семье.

Конечно-же если говорить о человеке с психическими отклонениями, такими как педофилы, убийцы их личности должны быть распространены чтобы не нанести вреда другим мирным гражданам. Так-же нужно обнародовать личности совершившие теракт. Потому что они наносят вред всем остальным.

Разглашение личности подозреваемого, так-же может нанести ему вред после его освобождения. Такой как его могут уволить с места работы или же могут быть проблемы с устройством на работу.

В конце я хочу сказать что нежелание распространение личностей в средствах массовой информации это нормальное желание каждого человека с целью не навредить себе и своей семье после оправдания в суде.

Пример сочинения низкого уровня

Каждый день суд принимает множество законов. Один из самых важных это по защите прав человека.

Есть не согласия что же правильнее всего: что бы бил запрет на публикацию имен и фотографий людей которых замешани в нарушении закона, или нет.

Когда смучаются случаи, полиция должна выяснять и проверить все данные. Они опрашивают множество людей, и не факт что все виновны. Если начать оформлять имена и фотографии всех подозриваемых люди начнут их опасатца и это очень повлияит на их дальнейшую жизнь.

Когда такой человек приходит устроитца на работу сразу просматривают его дело, и даже если он не замешан и видять что он был подозриваемим сразу к нему относятца по другому. И могут даже не принят и за таких ошибок.

Суд может обвинить человека громко на всю страну, но извенится они это делают очень тихо!

Суд должен принять решения что би было хорошо двум сторонам, и людям которые хотят все знать и оберегаться и человеку которого обвиняют.

Словесное мышление, раздел первый

| Номер вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Верный ответ | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 |

Словесное мышление, раздел второй

| Номер вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Верный ответ | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 |

Количественное мышление, раздел первый

| Номер вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Верный ответ | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 |

Количественное мышление, раздел второй

| Номер вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Верный ответ | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 |

Английский язык, раздел первый

| Номер вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Верный ответ | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 |

Английский язык, раздел второй

| Номер вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Верный ответ | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

Текст настоящего экзамена или выдержки из него не подлежат распространению или копированию любым способом и с использованием любых средств без письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки. Также запрещается обучать этому экзамену или его частям в отсутствие письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки.

Вычисление приблизительной оценки за экзамен

Июль 2015 года

Ниже приводится объяснение и демонстрация способа вычисления приблизительных оценок за публикуемый экзамен.

Вы сможете вычислить приблизительную оценку за каждую из областей экзамена (словесное мышление, количественное мышление и английский язык), а также приблизительные оценки за экзамен в целом, которые вычисляются на основании оценок за три вышеупомянутые области.

Вычисление предварительных оценок за области экзамена

За каждый правильный ответ начисляется один балл. Для вычисления предварительной оценки следует сложить баллы, набранные вами в каждой из трех областей, входящих в экзамен (каждая область - количественное мышление, словесное мышление и английский язык - состоит из двух разделов). В результате будут получены три предварительные оценки: предварительная оценка за область словесного мышления, предварительная оценка за область количественного мышления, предварительная оценка за область английского языка.

Вычисление оценок за области экзамена

Каждой предварительной оценке соответствует оценка по единой шкале, на которую не влияют различия в вариантах, языках и датах экзамена.

Вы сможете определить ваши оценки, воспользовавшись приведенной ниже таблицей перехода от предварительных оценок к оценкам за экзамен по единой шкале.

По окончании данного этапа вы получите приблизительные оценки за три области экзамена (от 50 до 150):

| | |
|--|-----|
| оценку за область словесного мышления | (V) |
| оценку за область количественного мышления | (Q) |
| оценку за область английского языка | (E) |

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

Текст настоящего экзамена или выдержки из него не подлежат распространению или копированию любым способом и с использованием любых средств без письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки. Также запрещается обучать этому экзамену или его частям в отсутствие письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки.

Таблица перехода от предварительных оценок к оценкам по единой шкале во всех областях экзамена

| Предварительная оценка | 82Оценки по единой шкале85 | | |
|------------------------|----------------------------|----------------|------------|
| | Словесное | Количественное | Английский |
| 0 | 50 | 50 | 50 |
| 1 | 51 | 51 | 51 |
| 2 | 52 | 52 | 52 |
| 3 | 53 | 53 | 53 |
| 4 | 54 | 55 | 55 |
| 5 | 55 | 57 | 57 |
| 6 | 56 | 59 | 59 |
| 7 | 58 | 61 | 60 |
| 8 | 60 | 63 | 62 |
| 9 | 62 | 65 | 63 |
| 10 | 64 | 67 | 65 |
| 11 | 66 | 70 | 67 |
| 12 | 69 | 73 | 70 |
| 13 | 71 | 76 | 72 |
| 14 | 74 | 79 | 75 |
| 15 | 76 | 82 | 77 |
| 16 | 79 | 85 | 79 |

| Предварительная оценка | Оценки по единой шкале | | |
|------------------------|------------------------|----------------|------------|
| | Словесное | Количественное | Английский |
| 17 | 82 | 88 | 81 |
| 18 | 85 | 91 | 83 |
| 19 | 88 | 94 | 85 |
| 20 | 91 | 97 | 87 |
| 21 | 94 | 100 | 89 |
| 22 | 97 | 103 | 92 |
| 23 | 99 | 106 | 94 |
| 24 | 102 | 109 | 97 |
| 25 | 105 | 112 | 99 |
| 26 | 108 | 115 | 101 |
| 27 | 111 | 118 | 103 |
| 28 | 114 | 121 | 105 |
| 29 | 117 | 124 | 107 |
| 30 | 120 | 127 | 109 |
| 31 | 123 | 130 | 111 |
| 32 | 126 | 133 | 113 |
| 33 | 128 | 135 | 116 |

| Предварительная оценка | Оценки по единой шкале | | |
|------------------------|------------------------|----------------|------------|
| | Словесное | Количественное | Английский |
| 34 | 131 | 138 | 118 |
| 35 | 134 | 140 | 120 |
| 36 | 137 | 142 | 123 |
| 37 | 140 | 144 | 125 |
| 38 | 143 | 146 | 128 |
| 39 | 146 | 148 | 131 |
| 40 | 150 | 150 | 135 |
| 41 | | | 139 |
| 42 | | | 142 |
| 43 | | | 146 |
| 44 | | | 150 |

Вычисление приблизительных общих оценок, подробно представленное ниже, не принимает во внимание оценку за письменное задание. Вычисление базируется на предположении, что уровень способностей абитуриента, проявленный им в сочинении, соответствует уровню его способностей, продемонстрированных им в вопросах *множественного выбора* в области словесного мышления.

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

Текст настоящего экзамена или выдержки из него не подлежат распространению или копированию любым способом и с использованием любых средств без письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки. Также запрещается обучать этому экзамену или его частям в отсутствие письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки.

Вычисление приблизительных общих оценок за экзамен

Для того чтобы приблизительно определить ваши общие оценки, вам следует сначала вычислить взвешенные средние оценки.

- При вычислении общей **междисциплинарной** оценки удельный вес оценок за области словесного мышления и количественного мышления вдвое превышает удельный вес оценки за область английского языка.

Таким образом, взвешенная средняя оценка вычисляется по формуле: $\frac{2V+2Q+E}{5}$

- При вычислении общей оценки **словесного профиля** удельный вес оценки за область словесного мышления в три раза превышает удельный вес оценки за другие области.

Таким образом, взвешенная средняя оценка вычисляется по формуле: $\frac{3V+Q+E}{5}$

- При вычислении общей оценки **количественного профиля** удельный вес оценки за область количественного мышления в три раза превышает удельный вес оценки за другие области.

Таким образом, взвешенная средняя оценка вычисляется по формуле: $\frac{3Q+V+E}{5}$

Для вычисления приблизительной общей оценки вам следует воспользоваться таблицей перехода от взвешенной средней оценки к общей оценке, которая приведена ниже. Данные таблицы сгруппированы по интервалам.

Таблица перехода от взвешенной средней оценки к приблизительной общей оценке

| Взвешенная средняя оценка | Приблизительная общая оценка | Взвешенная средняя оценка | Приблизительная общая оценка |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 50 | 200 | 101-105 | 504-531 |
| 51-55 | 221-248 | 106-110 | 532-559 |
| 56-60 | 249-276 | 111-115 | 560-587 |
| 61-65 | 277-304 | 116-120 | 588-616 |
| 66-70 | 305-333 | 121 -125 | 617-644 |
| 71-75 | 334-361 | 126-130 | 645-672 |
| 76-80 | 362-389 | 131-135 | 673-701 |
| 81-85 | 390-418 | 136-140 | 702-729 |
| 86-90 | 419-446 | 141-145 | 730-761 |
| 91-95 | 447-474 | 146-149 | 762-795 |
| 96-100 | 475-503 | 150 | 800 |

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

Текст настоящего экзамена или выдержки из него не подлежат распространению или копированию любым способом и с использованием любых средств без письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки. Также запрещается обучать этому экзамену или его частям в отсутствие письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки.

Образец вычисления приблизительной оценки

Предположим, что вы получили следующие предварительные оценки за области экзамена:

30 правильных ответов в области словесного мышления (в обоих разделах).

26 правильных ответов в области количественного мышления (в обоих разделах).

24 правильный ответ в области английского языка (в обоих разделах).

На основании таблицы на предыдущей странице:

ваша приблизительная оценка за область **словесного мышления** равна $V=120$

Ваша приблизительная оценка за область **количественного мышления** равна $Q = 115$

Ваша приблизительная оценка за область **английского языка** равна $E = 97$

Вычисление взвешенных средних оценок показано в рамке ниже.

- Взвешенная средняя междисциплинарная оценка составляет: $\frac{(2 \cdot 120) + (2 \cdot 115) + 97}{5} = 113$

В приведенной на предыдущей странице таблице эта оценка располагается в интервале 111-115.

Таким образом, соответствующая ей общая оценка находится в интервале 560-587.

- Взвешенная средняя оценка словесного профиля составляет: $\frac{(3 \cdot 120) + 115 + 97}{5} = 114$

В приведенной на предыдущей странице таблице эта оценка располагается в интервале 111-115.

Таким образом, соответствующая ей общая оценка находится в интервале 560-587.

- Взвешенная средняя оценка количественного профиля составляет: $\frac{(3 \cdot 115) + 120 + 97}{5} = 112$

В приведенной на предыдущей странице таблице эта оценка располагается в интервале 111-115.

Таким образом, соответствующая ей общая оценка находится в интервале 560-587.

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

Текст настоящего экзамена или выдержки из него не подлежат распространению или копированию любым способом и с использованием любых средств без письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки. Также запрещается обучать этому экзамену или его частям в отсутствие письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки.

Перевод оценки в проценты

Приведенная ниже таблица перевода интервалов в проценты поможет вам понять значение полученных вами оценок. Данные этой таблицы распределены по 17 категориям. Каждая категория соответствует определенному интервалу оценок. Для каждого интервала оценок приведен процент экзаменовавшихся, получивших более низкую оценку, процент получивших оценку в пределах данного интервала и процент получивших более высокую оценку. Например, общая оценка за экзамен 518 находится в интервале 500-524. Около 40% экзаменовавшихся получили оценку ниже данного интервала оценок, около 7% - оценку в пределах данного интервала, а около 53% - более высокую оценку.

Деление на категории было произведено только для большей наглядности, и оно не отражает принципов приема студентов в какое-либо учебное заведение.

Перевод оценки в проценты основывается на результатах всех людей, сдававших психометрический экзамен в последние годы.

Таблица перевода интервалов оценок в проценты

| Интервал оценок | Процент экзаменовавшихся, чья оценка находится: | | |
|-----------------|--|-------------------------|-------------------|
| | ниже интервала | в пределах интервала | выше интервала |
| 200-349 | 0 | 6 | 94 |
| 350-374 | 6 | 4 | 90 |
| 375-399 | 10 | 5 | 85 |
| 400-424 | 15 | 5 | 80 |
| 425-449 | 20 | 6 | 74 |
| 450-474 | 26 | 7 | 67 |
| 475-499 | 33 | 7 | 60 |
| 500-524 | 40 | 7 | 53 |
| 525-549 | 47 | 7 | 46 |
| 550-574 | 54 | 7 | 39 |
| 575-599 | 61 | 7 | 32 |
| 600-624 | 68 | 8 | 24 |
| 625-649 | 76 | 7 | 17 |
| 650-674 | 83 | 6 | 11 |
| 675-699 | 89 | 5 | 6 |
| 700-724 | 94 | 3 | 3 |
| 725-800 | 97 | 3 | 0 |

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

Текст настоящего экзамена или выдержки из него не подлежат распространению или копированию любым способом и с использованием любых средств без письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки. Также запрещается обучать этому экзамену или его частям в отсутствие письменного разрешения на то со стороны Израильского центра экзаменов и оценки.