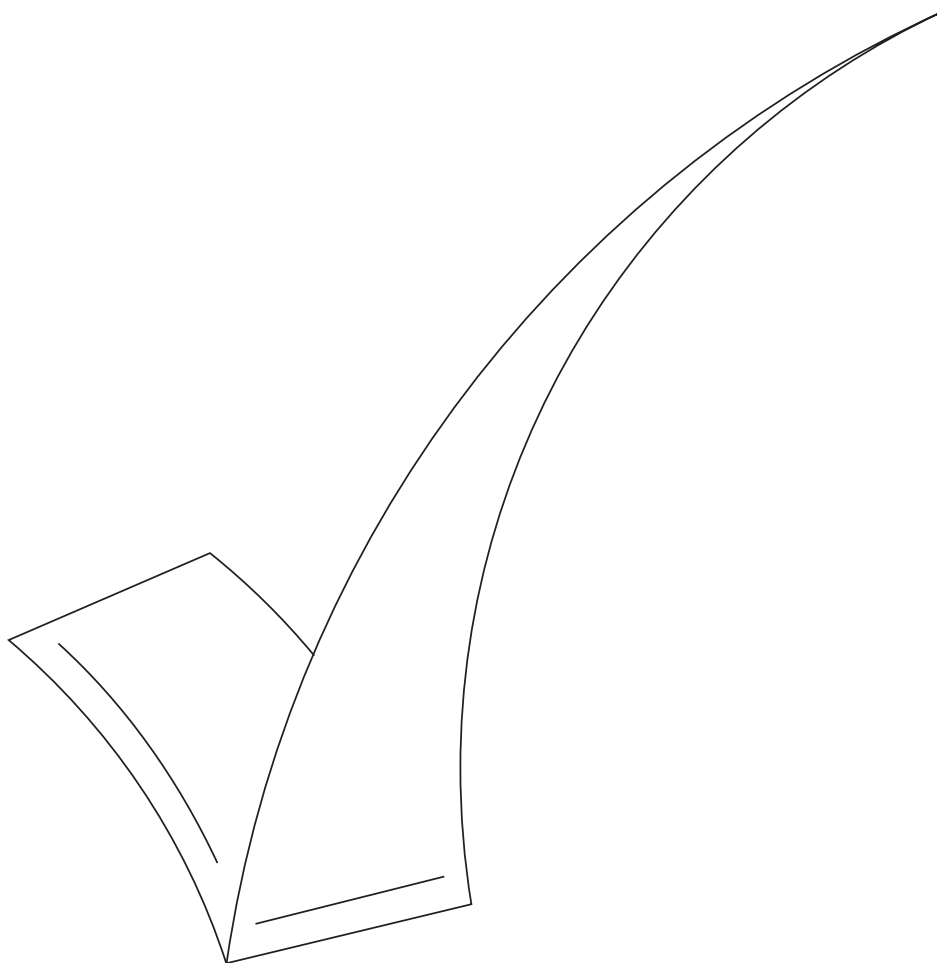


ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

РУССКИЙ

ЛЕТНИЙ ЭКЗАМЕН 2026



© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценок.

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

Летний экзамен 2026

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
Лист для написания сочинения.....	36
Лист ответов на вопросы разделов множественного выбора.....	38
Примеры сочинений.....	39
Ключ верных ответов.....	44
Вычисление приблизительной оценки за экзамен	45

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. Стилль 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, аккуратным и понятным почерком.

Вы можете использовать ластик.

"Закон о работе несовершеннолетних" предназначен для регуляции работы подростков в Израиле и обеспечения того, чтобы трудоустройство не отразилось на их учебе и здоровье. Закон запрещает нанимать на работу детей моложе 14 лет, а трудоустройство подростков от 14 до 18 лет имеет множество ограничений. Среди прочего, закон запрещает нанимать подростков от 14 до 18 лет на работы, сопряженные с опасностью или очень тяжелым физическим трудом. Закон также ограничивает рабочее время подростков: например, запрещено нанимать подростков на работу в ночное время или в часы учебы.

Некоторые возражают против подобных ограничений, утверждая, что они существенно снижают процент работающей молодежи. По их мнению, следует поощрять подростков выходить на работу: во-первых, потому что это может помочь увеличить доход их семей, а во-вторых, потому что труд имеет большую воспитательную ценность также и в юном возрасте.

Поддерживаете ли вы ограничения в трудоустройстве подростков 14-18 лет?

Обоснуйте свою позицию.

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 логические выводы и вопросы по прочитанному тексту. 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 1-4)

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 соответствует** найденному вами соотношению.

Обратите внимание: порядок слов в паре имеет значение.

1. **писатель : читатель -**

- (1) иллюстратор : художник
- (2) повар : едок
- (3) дирижер : музыкант
- (4) драматург : актер

2. **порошок : толочь -**

- (1) капли : увлажнять
- (2) жидкость : расплавлять
- (3) алмаз : шлифовать
- (4) блеск : начищать

3. **отрицал : невиновный -**

- (1) осуждал : негодный
- (2) решил : решительный
- (3) обиделся : оскорбленный
- (4) бахвалился : успешный

4. **мегаполис : городок -**

- (1) район : улица
- (2) мотоцикл : велосипед
- (3) речь : бормотание
- (4) ужас : опасение

Вопросы на понимание и логические выводы (вопросы 5-14)

5. Голландский древесный грибок – это смертельный грибок, поражающий лесные деревья через их сосудистую систему. Пытаясь защититься от него, иммунная система дерева останавливает воду, не давая ей подобраться к ветвям, находящимся выше пораженного участка, что в конечном итоге приводит к гибели дерева в течение года.

Согласно данному отрывку, почему деревья, пораженные голландским древесным грибком, погибают?

- (1) Потому что грибок не дает дереву проводить воду к ветвям, находящимся над пораженным участком
- (2) Потому что попытка дерева предотвратить распространение грибка отрезает воде доступ к ветвям
- (3) Потому что грибок не позволяет иммунной системе дерева восстановить пораженный участок
- (4) Потому что иммунная система дерева направляет все его ресурсы на борьбу с грибком

Указания к вопросам 6-8:

В каждом вопросе есть отрывок, в котором пропущена одна или несколько частей. Вам следует выбрать **наиболее подходящий** ответ для дополнения недостающих частей.

6. Этот новый джазовый альбом _____ мое давнее убеждение, что нет музыки более _____, чем джаз: данный альбом настолько _____, что не может не _____.
- (1) только подтверждает / унылой / банален и пресен / применяться как великолепное снотворное
 - (2) только подтверждает / сложной / поверхностный / испортить настроение окончательно
 - (3) полностью опровергает / прекрасной / жалок / вызвать высочайший экстаз
 - (4) лишь опровергает / скучной / полон ликования / подавить любую радостную эмоцию
7. Д-р Мизрахи, один из блестящих физиков современности, _____ в телевизионных ток-шоу. Когда ему стало известно, что это послужило одной из причин для _____ его просьбы стать членом академии наук, он сказал: "Я ошибался, полагая, что академия предпочитает принимать в свои ряды ученых, _____. Получается, мне не следовало _____ предложения поучаствовать в телешоу."
- (1) неоднократно участвовал / удовлетворения / не пользующихся популярностью / принимать
 - (2) избегал участия / отклонения / пользующихся популярностью / отвергать
 - (3) неоднократно участвовал / отклонения / пользующихся популярностью / принимать
 - (4) избегал участия / удовлетворения / не пользующихся популярностью / отвергать

8. Социолог Анат Хен утверждает, что в наши дни _____ бунтуют против родителей. Поэтому, как ни парадоксально, как раз о том, кто _____, можно сказать, что, в сущности, он _____.

- (1) большинство подростков / бунтует против родителей / не выделяется из общей массы
- (2) лишь немногие подростки / бунтует против родителей / выделяется из общей массы
- (3) лишь немногие подростки не / не бунтует против родителей / не выделяется из общей массы
- (4) большинство подростков не / не бунтует против родителей / выделяется из общей массы

9. В одном исследовании было обнаружено, что мексиканцы страдают головными болями чаще англичан. Исходя из того факта, что мексиканцы едят главным образом тропические фрукты, тогда как англичане едят в основном другие виды фруктов, исследователи предположили, что обильное потребление пектина – вещества, содержащегося во фруктах, – вызывает головные боли.

На какую из следующих гипотез опирается предположение исследователей?

- (1) По сравнению с Англией, в Мексике едят много богатых пектином продуктов, не являющихся тропическими фруктами
- (2) Ограниченное потребление пектина помогает предотвратить головные боли
- (3) Во фруктах, которые едят англичане, содержится меньше пектина, чем в тропических фруктах
- (4) Головные боли вызывает в основном потребление богатых пектином фруктов

10. Перед вами выдержка из статьи: "В противоположность моим прежним взглядам, я больше не уверен в способности психотерапии предложить что-нибудь 'особенное' в том смысле, чтобы польза, которую пациент может извлечь из ее техник, превосходила пользу, которую он может извлечь из конструктивных межличностных отношений."

Какой из следующих вариантов выражает содержание выдержки наиболее точно?

- (1) Автор не убежден, как в прошлом, что для пациента ценность психотерапевтических техник выше ценности любых конструктивных отношений с другим человеком
- (2) В прошлом автор не сомневался в том, что уникальность психотерапевтических техник заключается в конструктивных межличностных отношениях, которые они обеспечивают пациенту
- (3) Автор полагает, что на данный момент отношения с людьми, не являющимися профессиональными психотерапевтами, могут принести человеку больше пользы, чем психотерапия
- (4) В прошлом у автора не было сомнений, что польза психотерапевтических техник не превышает пользу, которую пациент может извлечь из любых других конструктивных отношений

11. В дискуссии о важности воображения в работе математика известный математик Карл Вейерштрасс писал, что "настоящий математик также немного поэт". Многие полагают, что таким образом он хотел указать на изобретательность, как на черту, свойственную и тем, и другим. Однако его ученица Софья Ковалевская писала: "Чтобы понять это высказывание, нужно отказаться от мысли, будто поэт изобретает что-либо, не существовавшее ранее, и что воображение и изобретательность – это одно и то же... Воображение лишь позволяет поэту заглянуть глубже других и заметить то, чего они не замечают."

Согласно тому, что следует из ее слов, в чем суть высказывания Вейерштрасса?

- (1) Воображение математика, как и поэта, позволяет ему видеть то, что скрыто от взгляда других
- (2) Как и поэт, математик стимулирует воображение других и таким образом побуждает их замечать скрытые слои реальности
- (3) И математику, и поэту необходимо воображение, обостряющее наблюдательность и пролагающее им путь к изобретательности
- (4) Математик, как и поэт, одарен способностью наделять плоды своего воображения свойством выглядеть так, будто они всегда существовали

12. Температура опустилась ниже нуля, и многие жители города полагали, что ожидается снег. Однако метеоролог объяснил, что для выпадения снега недостаточно только низкой температуры: требуется также высокая влажность воздуха, а поскольку влажность недостаточно высока, то снега не ожидается.

В каком из следующих случаев приведенное объяснение больше всего похоже на объяснение метеоролога?

- (1) Удешевление авиационного топлива не привело к увеличению количества пассажиров, летящих за границу, так как не вызвало понижения цен на авиабилеты
- (2) Несмотря на то, что уровень исследований в университете соответствовал требованиям международной ассоциации вузов, данный университет не был принят в ассоциацию, так как уровень преподавания в нем был ниже требуемого
- (3) Реформа образования не способствовала повышению успеваемости израильских учеников, но они заняли более высокое место по всемирной классификации, так как для этого было достаточно того факта, что успеваемость учеников из других стран понизилась
- (4) Решение предоставлять льготы лучшим работникам не повысило удовлетворенность сотрудников компании своим местом работы, так как льготы, предоставляемые лишь некоторым из них, не повлияли на их отношение к компании

13. Четверо студентов – Игорь, Леонид, Максим и Николай – подали просьбу на получение стипендии от университета, в котором учились.

-У Игоря и Николая степень магистра.

-У Леонида только степень бакалавра.

-У Максима нет академической степени.

В сообщении, которое опубликовал деканат университета, разъяснялось: "Студент, не имеющий степени магистра, не имеет права на получение стипендии".

При соблюдении правила, указанного в сообщении, какая из следующих ситуаций **невозможна**?

- (1) Только Игорь и Николай получили стипендию
- (2) Игорь, Максим и Леонид не получили стипендию
- (3) Максим и Игорь получили стипендию
- (4) Николай не получил стипендию

14. Профессор Шор: "Если бы в последнее время не были опубликованы старые снимки представителей племени Урду, не сделанные антропологами, мне было бы трудно поддержать позицию тех, кто согласен с утверждением профессора Джамиля по поводу источников снимков представителей племени".

Какое из следующих утверждений **не** следует из высказывания профессора Шора?

- (1) Профессоры Джамиль и Шор на данный момент сходятся во мнении относительно снимков представителей племени Урду
- (2) В последнее время были опубликованы снимки представителей племени Урду, сделанные антропологами
- (3) До недавнего времени профессор Шор полагал, что единственные снимки представителей племени Урду были сделаны антропологами
- (4) Профессор Джамиль утверждал, что не только антропологи делали снимки представителей племени Урду

Отрывок для чтения (вопросы 15-20)

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

- (1) Город Рим существует с восьмого века до н.э., и в первые века в нем властвовала монархия. В 509 г. до н.э. из Рима был изгнан царь-тиран, правивший там в то время, и в городе была основана новая власть под названием "Республика", т.е. "общественное дело". Но на протяжении истории исследователи расходились во мнениях по поводу того,
- (5) в какой степени эта власть действительно давала свободу волеизъявлению римской общественности. Во втором веке до н.э., с разрастанием Римской республики до масштабов империи, греческий историк Полибий в своем труде описал этот процесс, который отчасти наблюдал собственными глазами. Полибий был глубоко впечатлен процветанием Рима и связывал его с особым правлением, в котором, по его словам,
- (10) было представлено три вида власти: **монархия** (единоличная власть царя), **аристократия** (власть знати) и **демократия** (власть народа).

- По словам Полибия, каждый из этих типов правления был представлен одним из институтов римской власти. Монархию представляли два **консула** – обладатели высшей государственной должности в Риме. Консулы обладали обширными совместными полномочиями, почти сравнимыми с полномочиями монарха, но от них требовалось выносить часть вопросов, которыми они занимались, на утверждение других институтов власти; более того, срок их правления был ограничен всего одним годом. Аристократию представлял **сенат** – совет старейшин, выносивший решения по вопросам, которые передали на его рассмотрение консулы. В сенате могли заседать лишь те, кто уже занимал другой государственный пост ранее, а в Риме все обладатели подобных должностей относились к знати. Демократию же представляло **народное собрание** – орган, состоявший из нескольких собраний, каждое из которых представляло какую-либо общественную группу в Республике. Собрания избирали должностных лиц Республики, включая сенаторов и консулов, из аристократической прослойки и проводили голосования по вопросам, представленным им на рассмотрение консулами. Полибий полагал, что сотрудничество трех институтов власти препятствовало чрезмерному укреплению каждого из типов власти, который они представляли: таким образом сохранялась устойчивость управления, что и позволяло империи процветать.

- Современные историки не приняли утверждение Полибия относительно степени народного участия в управлении Римом. Они основывались на том, что в некоторых собраниях состоятельные сословия имели решающий вес, и именно в их интересах в этих собраниях принимались наиболее важные решения. Поэтому результаты голосований по важным вопросам выражали в основном волю состоятельных слоев общества и почти всегда соответствовали позиции сената. Эта точка зрения безоговорочно господствовала в науке до 80-х гг. XX века, пока историк Фергус Миллер не заявил, что следует принять свидетельство Полибия о роли народа в римской власти. Миллер основывался на исторических источниках, свидетельствующих о том, что по многим вопросам, среди которых было немало принципиально важных, народные собрания принимали окончательное решение в противовес позиции сената и выражали мнение широкой публики. Миллер также подчеркивал, что из исторических источников явствует, что многие действия власти в Риме были публичными, и, по его утверждению, это обязывало должностных лиц в какой-то мере учитывать пожелания общественности.

- Свидетельства, которые предоставил Миллер, вызвали новый интерес к подходу Полибия, но большинство историков отвергли его вновь. Они заявляли, что, хотя, на первый взгляд, эти свидетельства и поддерживают подход, утверждающий, будто римский народ принимал истинное участие в управлении империей, но в действительности верно обратное. Так, например, публичность власти представляла собой не что иное, как возможность передавать "послания" народу и формировать его мировоззрение таким образом, чтобы обслуживать интересы власти. Точно так же поражения, которые время от времени терпела элита в ходе голосований, были чем-то вроде откупа народу за согласие на ее дальнейшее господство. Таким образом, хоть все и сходится в том, что римский народ в какой-то степени принимал участие в управлении Республикой, большинство историков полагают, что его вовлеченность была не более чем инструментом элиты для укрепления собственной власти.

Вопросы

15. Согласно первому абзацу, какое из следующих событий было наиболее ранним?

- (1) Полибий написал свой труд
- (2) В Риме была основана Республика
- (3) Рим стал империей
- (4) В Риме правил царь

16. Согласно описанию Полибия, приведенному во втором абзаце, по какой из характеристик власть консулов походила на монархическую власть?

- (1) Срок правления консулов
- (2) Обязанность консулов выносить определенные вопросы на суждение народа
- (3) Полномочия консулов
- (4) Способ назначения консулов

17. Согласно второму абзацу, какое из следующих утверждений верно как в отношении членов сената, так и в отношении членов народного собрания?

- (1) Они занимали государственные посты до получения этой должности
- (2) Они принимали решения по вопросам, которые им приносили на рассмотрение консулы
- (3) Они происходили из нескольких различных групп
- (4) Они представляли аристократическую прослойку

18. "Эта точка зрения" (строка 34) означает точку зрения, согласно которой -

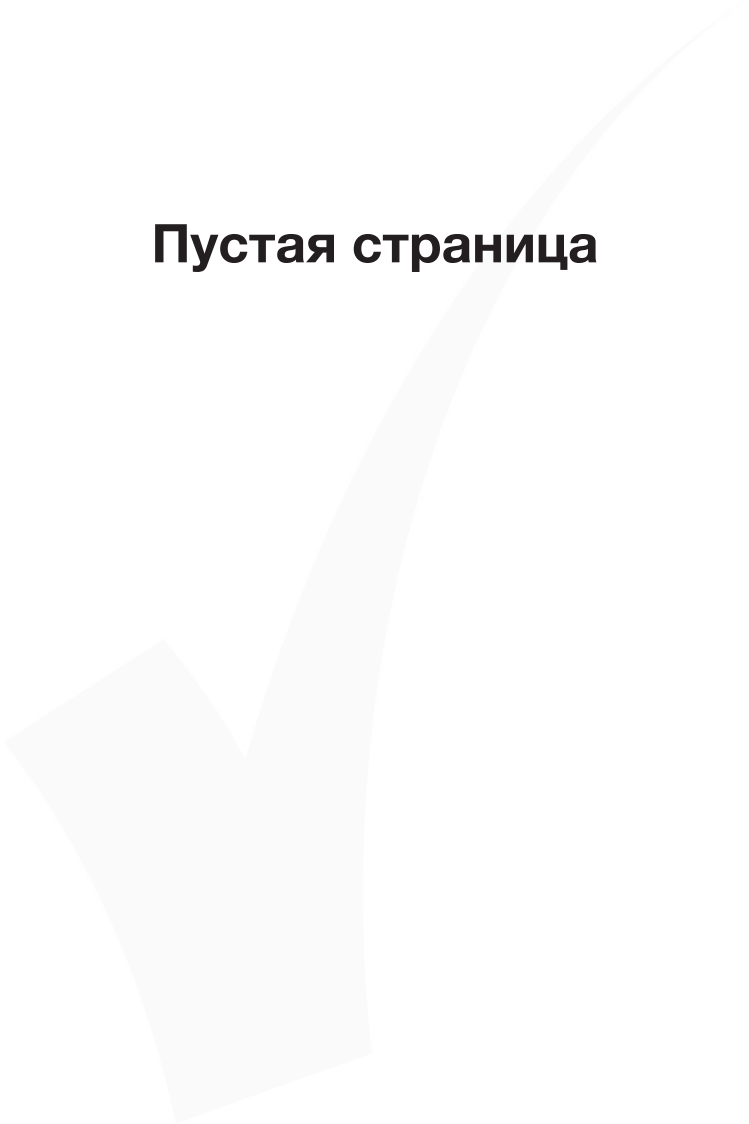
- (1) решения, принимавшиеся на народных собраниях, были наиболее важными
- (2) позиция состоятельных слоев народа большей частью совпадала с позицией сената
- (3) следует принять свидетельство Полибия относительно вовлеченности народа в римское управление
- (4) вовлеченность народа во власть Римской республики была вовсе не велика

19. "Это" (строка 41) означает -

- (1) что многие действия власти в Риме зависели от голосований, проводившихся на народных собраниях
- (2) что исполнительная власть в Риме избиралась народом
- (3) что многие из действий власти в Риме были задокументированы в исторических источниках
- (4) что действия римской власти часто проводились на глазах у всех

20. Что, согласно последнему абзацу, большинство современных историков думает о характеристиках римской власти, вытекающих из исторических свидетельств, которые Миллер привел как обоснование своей позиции?

- (1) Что хоть они и демонстрируют желание республиканской власти увеличить участие римского народа в управлении его делами, степень вовлеченности, которую власть предлагала народу в действительности, была несущественной
- (2) Что хоть они и помогали правящей прослойке сохранить свою власть, но поскольку они предполагали участие народа в управлении делами, то широкая общественность также получала от этого выгоду
- (3) Что хоть они и были предназначены для увеличения участия римского народа в управлении Республикой, в отсутствии содействия со стороны общественности они не достигали своей цели
- (4) Что римская элита использовала их, чтобы влиять на общественное мнение таким образом, который продвигал бы их цели и обеспечивал продолжение ее власти



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 логические выводы и вопросы по прочитанному тексту. 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 1-3)

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 соответствует** найденному вами соотношению.

Обратите внимание: порядок слов в паре имеет значение.

1. отруганный : отругать -

- (1) гневный : дразнить
- (2) заключенный : наказывать
- (3) дерзкий : дерзить
- (4) побитый : ударить

2. опустеть : полный -

- (1) смеяться : грустный
- (2) защищаться : раненый
- (3) выздороветь : больной
- (4) надеяться : разочарованный

3. обоснование : обоснованный -

- (1) имущество : присвоенный
- (2) сдержанность : сдержанный
- (3) крошки : раскрошенный
- (4) крылья : крылатый

Вопросы на понимание и логические выводы (вопросы 4-14)

4. В ходе научного эксперимента участников попросили подождать в кабинете лектора в университете. Через несколько минут их перевели в другую комнату, где попросили перечислить все предметы, которые они видели у лектора в кабинете. Некоторые участники упомянули предметы, которых вовсе не было в кабинете: например, книги. Исследователи объяснили это, предположив, что человеческая память основывается на "вводе" в нее небольшого количества элементов и дополнении картины за счет ожиданий, основанных на прежнем опыте или распространенных представлениях.

Какой из нижеописанных случаев наиболее подходит для того, чтобы объяснить его таким же образом?

- (1) Человек купил телевизор определенной модели, затем его спросили, какие еще модели были в магазине, и он вспомнил их все
- (2) Человек был свидетелем ограбления банка и упомянул, что у грабителя был пистолет, хотя на самом деле грабитель был вооружен только ножом
- (3) Человек впервые в жизни был замешан в дорожно-транспортном происшествии и запомнил, что машина, которая в него врезалась, была зеленого цвета, хотя на самом деле она была синей
- (4) Человек присутствовал на свадьбе и, по его оценке, там было около сотни гостей; и действительно, оказалось, что там присутствовали ровно сто два приглашенных

5. Исследователи намеревались проверить, в какой форме жаропонижающий препарат действует эффективнее на детей: в сиропе или в таблетках для глотания. Они поделили сто детей, прибывших в поликлинику с высокой температурой, на две группы: пятьдесят детей от 4 до 7 лет получили лекарство в сиропе, а пятьдесят детей от 8 до 11 лет – в таблетках. Когда препарат начал действовать, исследователи измерили температуру у детей и обнаружили, что у тех, кто принял таблетки, она была в среднем ниже, чем у тех, кто принял сироп. На этом основании исследователи пришли к выводу, что препарат эффективнее в форме таблеток.

Какой из следующих вариантов **ослабляет** вывод исследователей?

- (1) Чем младше дети, тем температура их тела обычно выше, когда они болеют
- (2) Дети более старшего возраста склонны болеть реже, чем дети младшего возраста
- (3) В каждой из групп было несколько детей, которые не смогли принять лекарство
- (4) Дети в обеих группах заболели по ряду различных причин

6. В космическом агентстве США (НАСА) работает команда сотрудников, чья задача – обнюхивать каждый предмет, отправляемый на международную космическую станцию, чтобы удостовериться, что он не издает дурных запахов, даже самых слабых. Причиной тому является скорость вентиляции на космической станции. Когда проветривают комнату, чтобы избавиться от неприятного запаха, воздух, содержащий вещества, ответственные за этот запах, постепенно заменяется чистым воздухом, концентрация этих веществ в воздухе комнаты снижается, и запах постепенно выветривается. На космической станции процесс вентиляции очень медленный, поэтому даже слабые запахи остаются в воздухе долгое время.

Согласно сказанному в отрывке, что могло бы случиться, если бы в НАСА **не** работала вышеупомянутая команда?

- (1) Скорость вентиляции на международной космической станции – и без того медленная – могла бы понизиться еще больше
- (2) В воздухе на международной космической станции могли распространиться неприятные запахи, и выветрились бы они лишь спустя долгое время
- (3) Концентрация веществ, вызывающих неприятные запахи на международной космической станции, могла бы не понизиться во время ее проветривания
- (4) Интенсивность неприятных запахов на международной космической станции могла бы превзойти интенсивность приятных запахов

7. В статье о греческом историке Фукидиде сказано: "Фукидид сам свидетельствовал о своей уникальности как историка, когда писал: "Я выяснял каждую подробность до конца". И действительно, хотя предшественники Фукидида большей частью критически рассматривают источники, на которые опираются, однако они делают это не всегда, а ведь вся ценность критики источников заключается в ее последовательности и непрерывности. Критика от случая к случаю, какой бы острой и глубокой она ни была, не имеет настоящей ценности."

Согласно данному отрывку, чем отличается Фукидид от своих предшественников?

- (1) Он был первым, кто рассматривал источники критически
- (2) Его критика источников была острой и глубокой
- (3) Он сам описал собственный подход к своим источникам
- (4) Он последовательно проверял все свои источники

8. Опытная няня утверждает, что если младенец голоден – он плачет. Какое из следующих утверждений равносильно утверждению няни?

- (1) Голодный младенец всегда плачет, но это не обязательно означает, что если младенец плачет, то он голоден
- (2) Если, и только если, младенец голоден – он плачет
- (3) Плачущий младенец всегда голоден, но это не обязательно означает, что если младенец голоден, то он заплачет
- (4) Если, и только если, младенец плачет – он голоден

Указания к вопросам 9-11:

В каждом вопросе есть отрывок, в котором пропущена одна или несколько частей. Вам следует выбрать **наиболее подходящий ответ** для дополнения недостающих частей.

9. Я не отношусь к числу тех, кто полагает, что взрослые _____ детские книги, и, тем не менее, _____ читать _____ для детей _____.

- (1) не могут найти ничего интересного, читая / твое настойчивое стремление / исключительно книги / кажется мне странным
- (2) могут найти много интересного, читая / твой отказ / меньше книг / чем книг для взрослых, кажется мне нелепым
- (3) напрасно тратят время, читая / твоя рекомендация не / много книг / неприемлема для меня
- (4) извлекают пользу, читая / твое нежелание / исключительно книги / кажется мне приемлемым

10. Жители района _____ приняли известие об избрании Дины на пост мэра города. Однако когда она начала выполнять свои обязанности, _____, так как имело место _____ уровня услуг, которые муниципалитет предоставляет району. _____ после того, как выяснилось, что решения, которые привели к этим переменам, принимались до ее вступления в должность и вопреки ее мнению.

- (1) с неудовольствием / их радость угасла / понижение / Дина вновь удостоилась поддержки жителей
- (2) со смешанными чувствами / она удостоилась их поддержки / повышение / Поддержка Дины достигла пика
- (3) с удовлетворением / ее авторитет упал / понижение / Поддержка Дины до некоторой степени усилилась
- (4) с удовольствием / ее слава угасла / повышение / Поддержка Дины стала еще меньше

11. Биологи в Израиле зарабатывают в среднем меньше своих коллег в странах Западной Европы. Вместе с тем их средняя зарплата всего на 5% ниже средней зарплаты выпускников вузов в Израиле в целом, тогда как в странах Западной Европы средняя зарплата биологов на 15% ниже средней зарплаты выпускников вузов в целом. _____.

- (1) Хотя в Израиле зарплата биолога и ниже, чем в Западной Европе, он может утешаться тем, что его зарплата выше средней зарплаты выпускников вузов в Израиле в целом
- (2) Выходит, что израильский биолог с финансовой точки зрения обделен меньше своих коллег в Западной Европе, несмотря на то, что его зарплата ниже, чем у них
- (3) Выходит, что лучше быть биологом в Западной Европе, а не в Израиле: зарплата биологов в Европе менее низкая, как в абсолютном значении, так и в сравнении с выпускниками вузов в целом
- (4) Получается, что выпускника биологического факультета в Западной Европе ждет более низкая зарплата, чем его израильского коллегу – и им обоим выгоднее выбрать другую профессию

12. В статье сказано: "На протяжении истории люди вновь и вновь пытались отгородиться от беспокоящего их факта принадлежности к животному миру, и всякий раз они возлагали надежды на то или иное качество, которое утвердило бы уникальность человека: будь то использование инструментов, применение речи, нравственное поведение, выражение сострадания или сочувствия, – но всё безуспешно. Причину этих повторяющихся неудач следует усматривать не в завышенной самооценке человека, а в том, что он недооценивал своих собратьев по животному миру."

Согласно тому, что следует из данного отрывка, почему люди не смогли "отгородиться от беспокоящего их факта принадлежности к животному миру"?

- (1) Потому что каждое качество, которое люди считали своим уникальным даром, в итоге обнаруживалось и у других животных
- (2) Потому что люди искали свою уникальность именно в своих базовых качествах, а не в возвышенных чертах
- (3) Потому что люди не понимали, что их уникальность как раз в том, что они являются высшим видом животных, а не живыми существами другого порядка
- (4) Потому что качества, которые, как утверждали люди, являются уникальными для рода человеческого, не свойственны всем людям без исключения

13. Каким образом GPS-навигатор вычисляет свое точное местоположение на поверхности Земли? Прибор транслирует сигнал на спутник, и, измеряя время, необходимое для сигнала, чтобы пройти расстояние до спутника и обратно, он вычисляет свое расстояние от спутника. Однако одного этого вычисления недостаточно: на Земле существует множество точек, равноудаленных от того же спутника. Поэтому прибор не ограничивается одним спутником, а измеряет свое расстояние от нескольких спутников.

Какое из нижеперечисленных утверждений следует из данного отрывка?

- (1) Каждое вычисление расстояний GPS-навигатора соответствует нескольким точкам на Земле, но все вычисления в совокупности соответствуют лишь одной точке, в которой находится устройство
- (2) Результат измерения расстояния GPS-навигатора только от одного спутника может соответствовать любой точке на Земле
- (3) GPS-навигатор вычисляет свое местоположение с помощью измерения своего расстояния от нескольких других точек на Земле
- (4) Для вычисления своего точного местоположения на Земле GPS-навигатор транслирует сигналы на несколько спутников, каждый из которых находится на равном расстоянии от него

14. Исследователи предположили, что предоставление значительного денежного вознаграждения подросткам, тренирующимся в спортзале, повысит их мотивацию к улучшению своих результатов, тогда как небольшое денежное вознаграждение наоборот ее понизит. Чтобы проверить свое предположение, они запланировали эксперимент с участием 90 подростков, регулярно тренирующихся в спортзале. Подростки должны быть разделены случайным образом на три равных по количеству участников группы. Участников эксперимента попросят поднимать легкую гантель на протяжении полминуты максимально возможное количество раз. Каждому участнику первой группы будут предложены десять агорот за каждый подъем; каждому участнику второй группы – пять шекелей, тогда как участникам третьей группы вовсе не будет предложена какая-либо оплата.

Какое из следующих предположений **не является** одним из предположений, на котором основывались исследователи при планировании эксперимента?

- (1) Когда подросткам предстоит пройти физическое испытание, на которое отведено ограниченное время, их мотивация пройти его успешно является высокой
- (2) Успех в поднятии легких гантелей в достаточной степени отражает способность достичь успеха в различных упражнениях, которые посетители спортзала обычно выполняют
- (3) Когда участников разделяют на группы случайным образом, то между группами нет существенной разницы в средней физической подготовке
- (4) Десять агорот за каждое поднятие гантели участники сочтут незначительным вознаграждением, тогда как пять шекелей будет для них большим вознаграждением

Отрывок для чтения (вопросы 15-20)

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

- (1) Антарктида – самый южный континент Земли – покрыта ледяным щитом толщиной в сотни метров. Повышение уровня моря вследствие таяния значительной части льдов или вследствие их обрушения в море может привести к затоплению береговых зон по всему миру и вынудить миллионы людей переселиться из своих домов вглубь материков.
- (5) исследованиях, которые проводились в 70-х годах прошлого века, обнаружилось, что на протяжении последних тысячелетий ледяной покров постепенно истончался. В 1974 г. исследователь Ханс Виртман опубликовал теоретическую модель таяния льдов, что привело к еще более тревожному выводу: согласно модели, из-за специфического строения региона Западной Антарктиды истончение ледников там происходит очень
- (10) быстро и может в результате привести к их коллапсу.

- В результате исследования Виртмана возрос интерес исследователей к "ледяным рекам" – естественным потокам длиной в сотни км, по которым ледники постепенно перемещаются из глубины континента в море. Сплавление в море огромных ледяных глыб, истончающее ледяной покров, происходит из-за того, что земная кора на полюсах
- (15) тоньше, чем в остальных регионах Земли: из-за тонкой коры утечка тепла из недр Земли на поверхность превышает среднестатистические значения, и тепло, идущее снизу, растопляет основу ледников, создавая гладкий слой воды, позволяющий льдам соскальзывать вниз даже при очень умеренном уклоне. Исследование ледяных рек, по которым льдины соскальзывают в море Росса в Западной Антарктике, не только
 - (20) подкрепило прогноз Виртмана, но и показало, что он может сбыться быстрее, чем ожидалось. Исследователи обнаружили, что льды движутся по этим рекам с головокружительной по ледниковым меркам быстротой: сотни метров в год – во много раз выше, чем обычные горные ледники.

- В начале 2000-х годов стали обнаруживаться важные доказательства вероятности того, что ледяной покров истончается не так быстро, как исследователи оценивали ранее. Ученый Эрик Стейг применил новый метод для анализа льдины, привезенной из Западной Антарктиды в 1968 году и хранившейся в замороженном виде в лаборатории. Из предыдущих исследований этой льдины явствовало, что 12 000 лет назад ледяной покров Антарктиды был на 950 м толще, чем в наше время, однако исследование Стейга "сократило" эту разницу на 200 м. В разгар полемики между учеными – сторонниками прогноза Виртмана, и учеными, не согласными с ним из-за подрыва основы, на которую тот опирался, стали появляться результаты более обширных замеров движения ледяных рек к морю Росса. По этим замерам создается картина того, что в последние тысячелетия скорость течения рек была непостоянна. В результате замеров даже обнаружилось, что обычное количество нового снега, выпадающего внутри континента, компенсирует количество льда, уносимого реками в море, и таким образом, исследователи пришли к выводу, что ледяной покров в настоящее время почти не истончается вследствие унесения льда реками.

- Несмотря на то, что на данный момент вряд ли ожидается обрушение ледяного щита в Западной Антарктиде, ученые предупреждают о другом факторе, который может привести к повышению уровня моря: глобальное потепление. Глобальное потепление происходит в результате скопления "парниковых газов", таких как углекислый газ, в атмосфере Земли. Эти газы выбрасываются со все возрастающей скоростью с начала индустриальной эпохи, и, по всей видимости, они являются причиной постоянного повышения температуры атмосферы и океанских вод, измеряемой с конца XIX века. С одной стороны, глобальное потепление может повысить скорость испарения морских вод и увеличить влажность воздуха, что, в свою очередь, может увеличить количество осадков, а значит, и снега на континенте. С другой стороны, оно может вызвать таяние ледников. Следовательно, создается картина, что дальнейшее направление влияния потепления на ледяной покров Антарктиды зависит от того, какой из процессов возьмет верх в будущем.

Вопросы

15. Согласно первому абзацу, какое из следующих утверждений **не** является новым научным словом Виртмана?

- (1) Ледяной покров Антарктиды постепенно истончается
- (2) Особое строение региона Западной Антарктиды способствует истончению в нем ледяного покрова
- (3) Истончение ледяного покрова в Западной Антарктиде происходит очень быстро
- (4) В Западной Антарктиде ожидается обрушение ледяного покрова

16. Какой из следующих вариантов наилучшим образом отражает причинно-следственную цепочку, представленную во втором абзаце?

- (1) Земная кора в районе полюсов относительно тонкая → сильное тепло из недр Земли растопляет основы ледников → ледники соскальзывают в море → ледяной покров истончается
- (2) Ледники соскальзывают в море → ледяной покров в Западной Антарктиде истончается → тепло выше среднестатистических показателей может вырваться из недр Земли → основы ледников тают
- (3) Сильное тепло из недр Земли вызывает истончение ледяного покрова → создается гладкий слой воды → ледники соскальзывают вниз к морю → основы ледников тают
- (4) Земная кора в районе полюсов относительно тонкая → ледники скользят вниз к морю → создается гладкий слой воды → ледяной покров в Западной Антарктиде истончается

17. Почему быстрота движения ледников названа "головокружительной" (строка 22)?

- (1) Потому что она очень велика по сравнению с обычным темпом движения горных ледников
- (2) Потому что она очень велика по сравнению с темпом их движения в прошлом
- (3) Потому что она так велика, что требуется особая аппаратура для ее измерения
- (4) Потому что она даже выше, чем оценивал Виртман

18. Какое из следующих утверждений об Эрике Стейге верно, согласно третьему абзацу?

- (1) В рамках своего исследования он вывез льдину из Западной Антарктиды и подверг ее анализу в своей лаборатории
- (2) С помощью нового метода исследования он обнаружил, что ледяной покров истончается быстрее, чем думали раньше
- (3) В своем исследовании он заново вычислил нынешнюю толщину ледяного покрова в Западной Антарктиде
- (4) Он проанализировал образец, находившийся у исследователей, другим методом, отличавшимся от предыдущего анализа

19. Какова связь между открытиями, описанными в третьем абзаце, и выводами, следующими из двух предшествующих ему абзацев?

- (1) Исследование Эрика Стейга ослабляет выводы, вытекающие из двух предыдущих абзацев, тогда как более обширные замеры движения рек подкрепляют их
- (2) Как исследование Эрика Стейга, так и более обширные замеры движения рек ослабляют выводы, вытекающие из двух предыдущих абзацев
- (3) Исследование Эрика Стейга указывает на то, что выводы, следующие из двух предыдущих абзацев, были слишком преувеличены, тогда как более обширные замеры движения рек указывают на то, что выводы были слишком сдержаны
- (4) Исследование Эрика Стейга, а также более обширные замеры движения рек соответствуют выводам, вытекающим из двух предыдущих абзацев, но показывают, что метод, с помощью которого они были доказаны, был несостоятелен

20. Если влияние первого из процессов, описанных в строках 45-49, будет _____, чем влияние второго процесса, то _____.

- (1) меньше / усилится опасность затопления береговых зон
- (2) больше / возрастет скорость истончения ледяного покрова
- (3) больше / количество снега, выпадающего на континенте, не компенсирует количество льда, уносимого в море
- (4) меньше / уровень влажности воздуха не повысится

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 предлагаются 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 отрезков, величинах углов 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 , отличного от 0, и любых целых n и m –

a. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

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:**

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

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

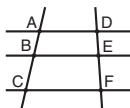
4. **Задачи на пройденный путь:** скорость = $\frac{\text{расстояние}}{\text{время}}$

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 $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



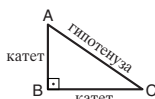
8. **Треугольник:**

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

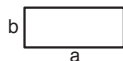


б. **Теорема Пифагора:** в прямоугольном треугольнике ABC (как на чертеже) всегда соблюдается следующее правило: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

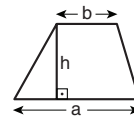
в. В прямоугольном треугольнике, углы которого равны 30° , 60° и 90° , длина катета, лежащего против угла в 30° , равна половине длины гипотенузы.



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):**

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

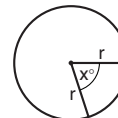
б. В правильном многоугольнике **величина каждого внутреннего угла** равна $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ градусов.

12. **Круг, окружность:**

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

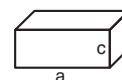
б. **Длина окружности** равна $2\pi r$

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



13. **Прямоугольный параллелепипед, куб:**

a. **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:**

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

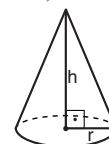


б. **Площадь полной поверхности** цилиндра равна $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

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 1-8)

1. Дано: x и y - отрицательные числа.

Какое из следующих выражений является отрицательным числом?

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

2. В башне, в которой количество этажей равно a , количество окон равно b .

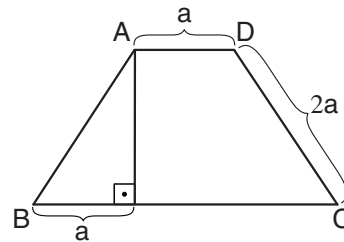
Сколько окон в среднем на каждом этаже?

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

3. На чертеже изображена равнобедренная трапеция $ABCD$ ($AB = DC$).

Согласно этим данным и данным чертежа, какова площадь трапеции $ABCD$?

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



4. Даны семь положительных последовательных чисел.

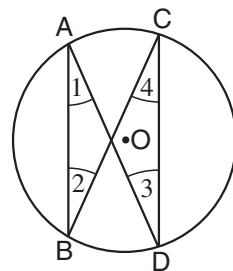
Какое из следующих утверждений **непрерывно** верно?

- (1) В точности три числа делятся на 2
(2) В точности два числа делятся на 3
(3) В точности два числа делятся на 4
(4) В точности одно число делится на 7

5. На чертеже изображена окружность с центром O и четырьмя хордами окружности. Дано: AB и CD не являются параллельными.

Какое из следующих выражений дает наибольшую сумму углов?

- (1) $\sphericalangle 1 + \sphericalangle 3$
- (2) $\sphericalangle 1 + \sphericalangle 4$
- (3) $\sphericalangle 3 + \sphericalangle 4$
- (4) Невозможно узнать, исходя из имеющихся данных



6. В мешке 10 шаров: 5 красных, а остальные зеленые. Гриша вытащил из мешка наугад, один за другим, не возвращая в мешок, 2 шара.

Какова вероятность, что оба шара одного цвета?

- (1) $\frac{2}{5}$
- (2) $\frac{1}{2}$
- (3) $\frac{2}{3}$
- (4) $\frac{4}{9}$

7. Каково наибольшее из нижеследующих чисел, на которое число $(10 + 100)^2$ делится без остатка?

- (1) 10
- (2) 100
- (3) 1000
- (4) 10 000

8. Роза и Гоша собирают вместе грибы для супа, на приготовление которого нужно 75 грибов. Они собирают грибы с постоянной скоростью: Роза собирает за час 75 грибов, а Гоша - 50 грибов.

За сколько времени они соберут 75 грибов для супа?

- (1) 24 минуты
- (2) 36 минут
- (3) 50 минут
- (4) 40 минут

Выводы из диаграммы (вопросы 9-13)

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

На одной коневодческой ферме лечили вспышку "конского гриппа". На ферме были лошади белой, черной и бурой масти. Каждая из заболевших лошадей прошла один из семи видов лечения. Каждое лечение проводилось только один раз и включало в себя введение одного из лекарств А - Г или сочетание лекарства А с одним из других лекарств (пара лекарств).

Круговая диаграмма показывает процент лошадей каждой масти от общего числа лошадей на ферме. Таблица справа от нее показывает число заболевших лошадей каждой масти. Нижняя таблица показывает стоимость каждого вида лечения (в долларах) на одну лошадь, число лошадей, которые выздоровели за разные периоды времени с момента проведения данного лечения, число лошадей, которые не выздоровели за показанный в таблице период времени, и общее количество лошадей, получивших данный вид лечения.

Примечание: ни одна вылеченная лошадь не заболела повторно.

Например: - 15% лошадей на ферме белой масти. Из всех белых лошадей заболели 50 лошадей.

- 6 лошадей, которых лечили парой лекарств А + Г, выздоровели в период от 4 до 10 дней с момента проведения лечения. Стоимость данного лечения составила \$6 на лошадь.

ПРОЦЕНТ ЛОШАДЕЙ
КАЖДОЙ МАСТИ НА ФЕРМЕ



ЧИСЛО ЗАБОЛЕВШИХ
ЛОШАДЕЙ
КАЖДОЙ МАСТИ

Белые	50
Черные	50
Бурые	100

Вид лечения	Стоимость лечения	Число лошадей, выздоровевших за разные периоды времени			Число невыздоровевших лошадей	Всего прошедших лечение лошадей
		1-3 дня	4-10 дней	11-20 дней		
Лекарство А	\$4	18	2	5	15	40
Лекарство Б	\$8	18	3	3	6	30
Лекарство В	\$3	4	6	12	8	30
Лекарство Г	\$2	6	5	4	15	30
Пара лекарств А+Б	\$12	12	2	2	4	20
Пара лекарств А+В	\$7	16	1	1	2	20
Пара лекарств А+Г	\$6	5	6	3	16	30
Итого: 200						

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

Вопросы

9. Сколько лошадей прошли лечение какой-либо парой лекарств и выздоровели самое большее за 10 дней?

- (1) 70 (2) 42 (3) 33 (4) 28

10. Учитывая стоимость лечения и число прошедших лечение лошадей, на какой из следующих видов лечения общий финансовый расход был наибольшим?

- (1) Лекарство А
(2) Лекарство В
(3) Пара лекарств А + В
(4) Пара лекарств А + Г

11. Известно, что на ферме 1000 лошадей.

Какова разность между числом бурых лошадей, которые **не** заболели, и числом белых лошадей, которые **не** заболели?

- (1) 350
(2) 400
(3) 500
(4) 550

12. Дано: из всех черных лошадей, которые заболели, 80% прошли лечение одного типа.

Сколько черных лошадей, по меньшей мере, выздоровели за показанный в таблице период?

- (1) 25
(2) 22
(3) 16
(4) 14

13. Об одном из лекарств утверждалось следующее: в период, показанный в таблице, процент выздоровевших лошадей от общего числа лошадей, прошедших лечение этим лекарством, был идентичен проценту выздоровевших лошадей, прошедших лечение тем же лекарством в сочетании с лекарством А.

О каком из лекарств данное утверждение верно?

- (1) Данное утверждение не верно ни об одном из лекарств
(2) Б
(3) В
(4) Г

Вопросы и задачи (вопросы 14-20)

14. $\frac{\sqrt{9!} \cdot \sqrt{8!}}{3} = ?$

- (1) 24
- (2) 72
- (3) 8!
- (4) 9!

15. В городской библиотеке в определенный момент находились более одного и менее двадцати детей ($1 < \text{число детей} < 20$). Библиотекарь хотела разделить между детьми 18 книг так, чтобы каждый ребенок получил равное количество книг. Она проверила и обнаружила, что это можно сделать так, чтобы не осталось лишних книг.

Сколько различных вариантов числа находившихся в библиотеке детей возможны?

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

16. Дано: прямоугольный треугольник, вписанный в окружность. Длины катетов треугольника a см и b см.

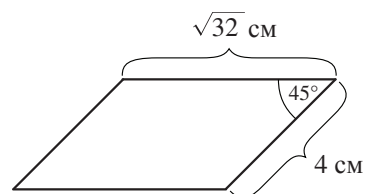
Какова площадь круга (в см^2)?

- (1) $2\pi(a^2 + b^2)$
- (2) $\frac{\pi}{2}(a + b)^2$
- (3) $\frac{\pi}{4}\sqrt{3}(a + b)^2$
- (4) $\frac{\pi}{4}(a^2 + b^2)$

17. На чертеже изображен параллелограмм.

Согласно этому условию и данным чертежа, какова площадь параллелограмма (в см^2)?

- (1) 64
- (2) $8\sqrt{2}$
- (3) 16
- (4) $4\sqrt{32}$



18. Черепаха ползла по тропинке длиной в километр. В первый день она начала путь в начале тропинки и проползла $\frac{1}{2}$ км, во второй день она проползла $\frac{1}{4}$ км, в третий день $\frac{1}{8}$ км, и т.д. до 10-го дня, в который она проползла $\frac{1}{2^{10}}$ км.

Каково было расстояние черепахи (в км) до конца тропинки по истечении десятого дня?

- (1) $\frac{1}{10^2}$
- (2) $\frac{1}{2 \cdot 10^2}$
- (3) $\frac{1}{2^{10}}$
- (4) $\frac{1}{2 \cdot 2^{10}}$

19. А, В и С - буквы, обозначающие различные цифры от 1 до 9.

Модуль разности чисел ABC и CBA непременно делится на -

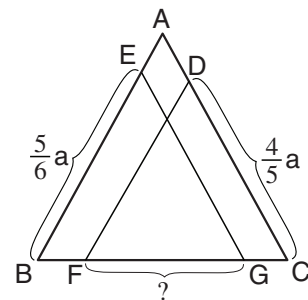
- (1) 6
- (2) 7
- (3) 8
- (4) 9

20. На чертеже изображен равносторонний треугольник ABC с длиной стороны a.

Дано $DF \parallel AB$, $EG \parallel AC$

Согласно этим данным и данным чертежа, какова длина отрезка FG?

- (1) $\frac{13}{15}a$
- (2) $\frac{2}{3}a$
- (3) $\frac{3}{5}a$
- (4) $\frac{19}{30}a$



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 предлагаются 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 отрезков, величинах углов 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 , отличного от 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:**

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

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

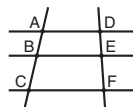
4. **Задачи на пройденный путь:** скорость = $\frac{\text{расстояние}}{\text{время}}$

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

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

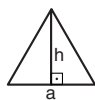
7. **Пропорция:** если $AD \parallel BE \parallel CF$,

то $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$, а также $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$

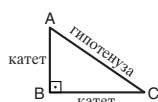


8. **Треугольник:**

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

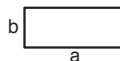


б. **Теорема Пифагора:** в прямоугольном треугольнике ABC (как на чертеже) всегда соблюдается следующее правило: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

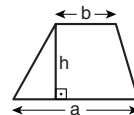


в. В прямоугольном треугольнике, углы которого равны 30° , 60° и 90° , длина катета, лежащего против угла в 30° , равна половине длины гипотенузы.

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.

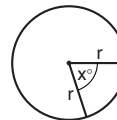
б. В правильном многоугольнике **величина каждого внутреннего угла** равна $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ градусов.

12. **Круг, окружность:**

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

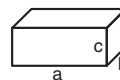
б. **Длина окружности** равна $2\pi r$

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 $2\pi r \cdot h$

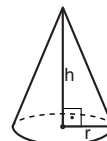


б. **Площадь полной поверхности** цилиндра равна $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

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 1-16)

1. У Давида в копилке 460 монет по 10 агорот. Он хочет обменять монеты из копилки на купюры.

Какое максимальное число купюр в 20 шекелей он сможет получить в обмен на монеты?

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

2. Действие $\$$ определяется для каждого положительного числа x следующим образом:

$$\$(x) = \frac{4x - 4}{x}$$

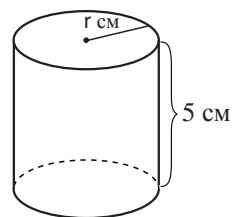
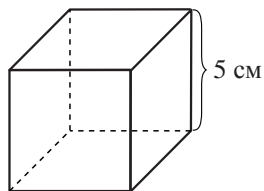
Дано: $\$(a) = a$, $0 < a$

$a = ?$

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

3. На чертеже изображены куб и цилиндр с одинаковым объемом.

Согласно этим данным и данным чертежа, $r = ?$



- (1) $\frac{10}{\pi}$ (2) $25\sqrt{\pi}$ (3) $\frac{5}{\sqrt{\pi}}$ (4) $\frac{\pi}{5}$

4. В одном классе 30 учеников: 20 девочек и 10 мальчиков. Они хотят выбрать совет класса, который будет состоять из одной девочки и одного мальчика.

Сколько различных составов совета класса возможны?

- (1) 100
(2) 200
(3) 300
(4) 400

5. $ab - 3a = 12 - 4b$, $b \neq 3$

$a = ?$

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

6. x , y и z - углы треугольника.

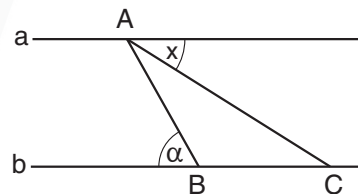
Какое из следующих утверждений о них **непрерменно** верно?

- (1) Если $y < x$ и $z < x$, то y и z - острые углы
- (2) Если $x < z$ и $y < z$, то z - тупой угол
- (3) Если $y = z$, то $y < x$ и $z < x$
- (4) Если $y = z$, то $x < y$ и $x < z$

7. На данном чертеже $a \parallel b$ и $AB = BC$

$x = ?$

- (1) $\frac{180^\circ - \alpha}{2}$
- (2) $180^\circ - 2\alpha$
- (3) $\frac{\alpha}{2}$
- (4) α



8. Дано: $0 < y < 1$
 $2 \leq x$

Какое из следующих неравенств **непрерменно** верно?

- (1) $\left(\frac{x}{y}\right)^2 > x + y$
- (2) $\left(\frac{x}{y}\right)^2 < x + y$
- (3) $\frac{x}{y} > 2x + y$
- (4) $\frac{x}{y} < 2x + y$

9. Какое из следующих чисел **не является** делителем числа 156?

- (1) 8
- (2) 12
- (3) 26
- (4) 39

10. Два жука выползли одновременно навстречу друг другу по прямой. Через час каждый жук находился на расстоянии x метров от своей исходной точки и на расстоянии x метров от другого жука. Еще через час два жука встретились на середине пути.

В первый час каждый жук полз со скоростью a м/ч, а во второй час каждый жук полз со скоростью b м/ч.

Какое из следующих равенств верно?

- (1) $a = b$
- (2) $a = 2b$
- (3) $b = \frac{a}{3}$
- (4) $b = 1,5a$

11. Дано: $x \cdot z < x \cdot y$

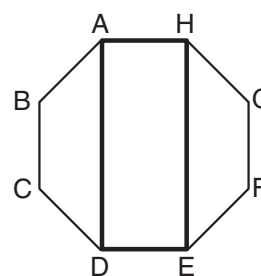
Какой из следующих трех вариантов **не** возможен?

- (1) $y < z$
- (2) $y < x$
- (3) $y = 0$
- (4) Все три вышеуказанных варианта возможны

12. На чертеже изображен правильный восьмиугольник $ABCDEFGH$ с длиной стороны 1 см.

Согласно этим данным и данным чертежа, каков периметр обведенного четырехугольника (в см)?

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



13. За цену 1 кг лимонов можно купить $1\frac{1}{8}$ кг яблок или $\frac{3}{4}$ кг бананов.

Сколько килограммов бананов можно купить за цену 1 кг яблок?

- (1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{4}{9}$ (4) $\frac{27}{32}$

14. В одном магазине проводится распродажа:

- при покупке двух товаров предоставляется 20% скидки на **более дешевый** товар из двух.

- если цена двух товаров одинакова, скидка предоставляется только на один из них.

Цена самого дешевого товара в магазине составляет 10 шекелей.

Дорон купил в магазине два товара, сумма изначальных цен которых составляет 100 шекелей. Следовательно, в результате распродажи он заплатил не менее _____ шекелей и не более _____ шекелей.

- (1) 80 ; 88
(2) 88 ; 90
(3) 88 ; 98
(4) 90 ; 98

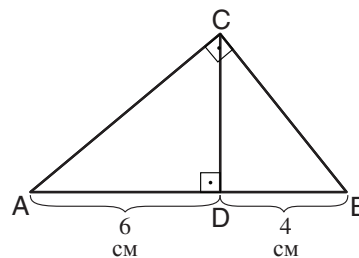
15. Дано: $a = b^2$, $b > 0$

$$a^b + (b^{\sqrt{a}})^2 = ?$$

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

16. Согласно данным чертежа,
какова длина стороны AC (в см)?

- (1) $\sqrt{42}$
(2) $\sqrt{48}$
(3) $\sqrt{51}$
(4) $\sqrt{60}$



Выводы из диаграммы (вопросы 17-20)

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

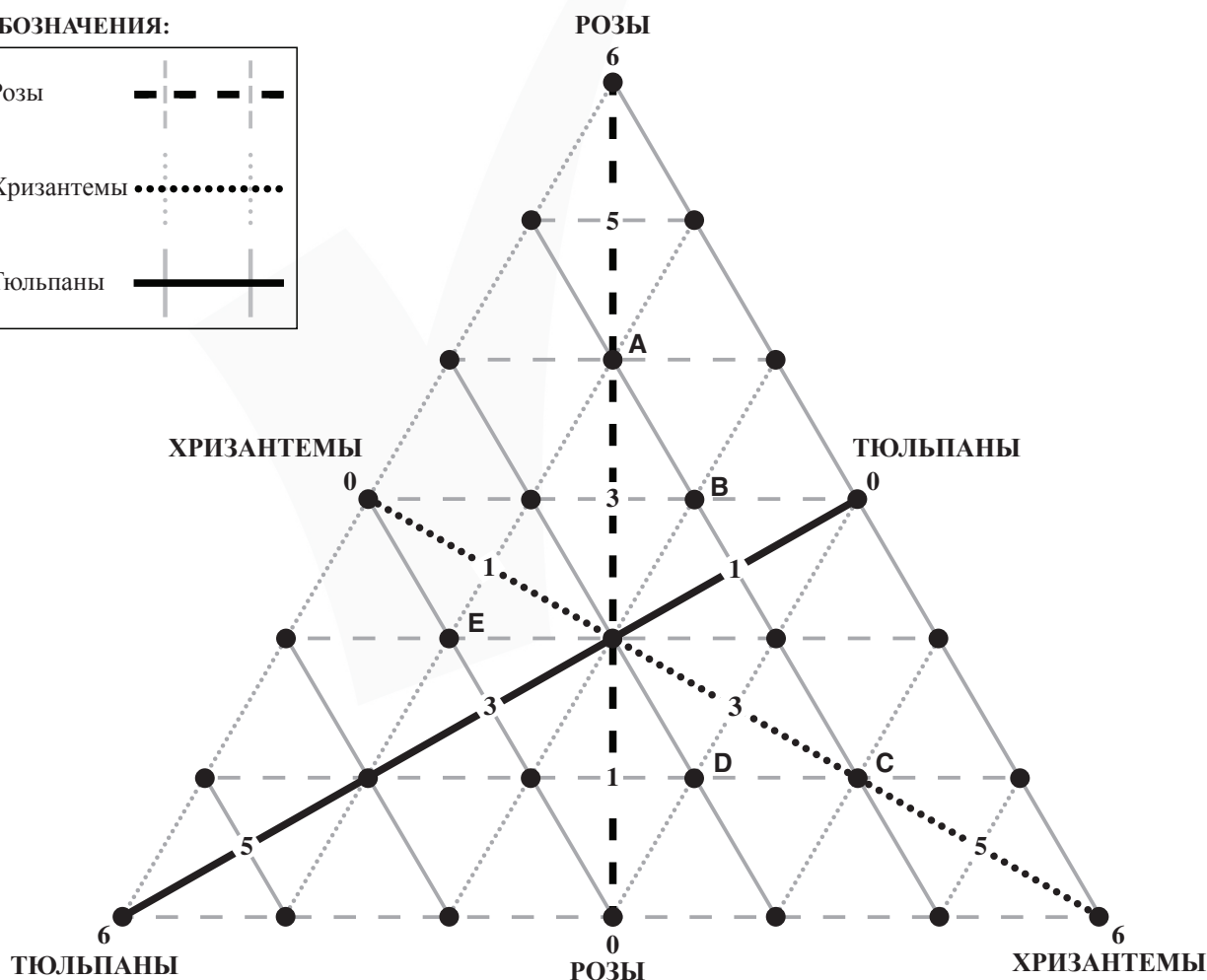
В цветочном магазине выставлены на продажу букеты. Каждый букет состоит ровно из 6 цветков, относящихся к одному или более из трех видов - розы, хризантемы и тюльпаны. Диаграмма показывает все букеты цветов, выставленные на продажу в этом магазине (все возможные составы букетов по 6 цветков из трех вышеупомянутых видов).

Каждая из трех черных осей, выделенных на диаграмме (высоты треугольника), охватывает диапазон значений от 0 до 6 и обозначает один из видов цветков: прерывистая штриховая линия обозначает розы, пунктирная линия (с точками) - хризантемы, а сплошная линия - тюльпаны (см. обозначения). Каждый из черных кружков на диаграмме представляет возможный состав букета. Расположение кружка по отношению к каждой из трех осей обозначает, сколько цветков каждого вида содержится в букете. Если кружок не находится на самой оси, следует двигаться по серой вспомогательной линии, соответствующей оси по форме (см. обозначения), от кружка до точки пересечения с требуемой осью, и значение этой точки на оси и есть число цветков данного вида в букете.

Кружки, обозначенные буквами А-Е, представляют пять букетов, купленных в магазине в день его открытия.

Например, в букете В две хризантемы (кружок находится на пунктирной вспомогательной линии, пересекающей ось хризантем в точке 2). Кроме того, в этом букете 3 розы и один тюльпан. Кружок, находящийся справа от него (под названием оси "Тюльпаны"), показывает букет, в котором вообще нет тюльпанов и который состоит из 3 роз и 3 хризантем. Букет с таким составом цветков не был куплен в день открытия магазина, но, возможно, такой букет купили в другой день.

ОБОЗНАЧЕНИЯ:



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

Вопросы

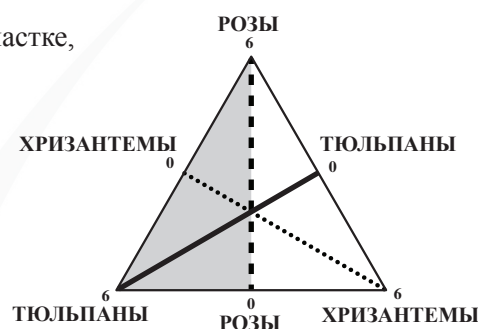
17. Сколько хризантем в букете Е?

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

18. Перед вами уменьшенное изображение диаграммы, на котором есть темный участок.

В каждом из букетов, представленных на темном участке, число _____ или равно числу хризантем.

- (1) тюльпанов больше
- (2) тюльпанов меньше
- (3) роз больше
- (4) роз меньше



19. Юра купил два из пяти букетов А-Е. Известно, что суммарное число роз в обоих букетах равно 7.

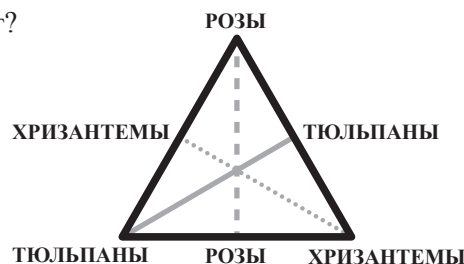
Какой из следующих букетов является одним из купленных Юрой?

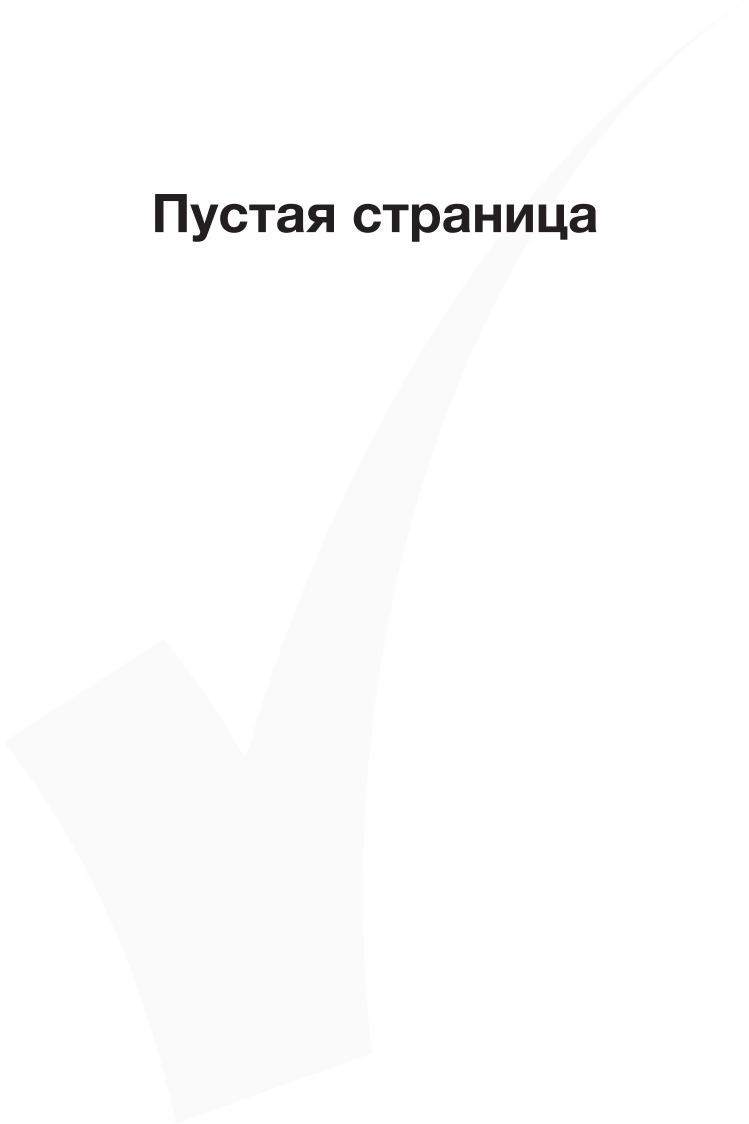
- (1) В
- (2) С
- (3) D
- (4) E

20. В какой-то день Олег купил букет в магазине. Известно, что точка, обозначающая этот букет, купленный Олегом, находится на периметре треугольника (выделенном жирной линией на данном уменьшенном изображении).

Сколько видов цветков в букете, который купил Олег?

- (1) В точности один
- (2) Один или два
- (3) Два или три
- (4) В точности три





Пустая страница

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

I.D. No. B מס' זהויה رقم الهوية

	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	9	9	9	9	9	9	9	9	9



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

DATE תאריך تاريخ

LANGUAGE שפה اللغة

1 1

5 5

10 10

15 15

20 20

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

FOR OFFICE USE לשימוש משרדי للاستخدام المكتبي



25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

50

50

אין לכתוב מעטין לזו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

אין לכתוב משמאל לזו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE



NAME **A** שם משפחה ושם פרטי / اسم العائلة والاسم الشخصي

I.D. No. **B** מס' זיהוי / رقم الهوية

DATE تاريخ תאריך اللغة שפה

BOOKLET No. **D** מס' חוברת / رقم الكراس

ADDRESS כתובת / العنوان

מרכז ארצי לבחינות ולהערכה
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القمطري للامتحانات والتقييم
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

C

START HERE התחל כאן
إبدأ هنا

SAMPLE QUESTIONS
نماذج أسئلة
שאלות לדוגמה

FOR OFFICE USE שימוש משרדי ללא استخدام המכתבי

פרק / فصل 6 SECTION 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 7 SECTION 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 8 SECTION 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 3 SECTION 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 4 SECTION 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

פרק / فصل 5 SECTION 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

אין לכתוב מימין לקו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

Пример сочинения высокого уровня

Я, несомненно, поддерживаю ограничения на работу несовершеннолетних. Несмотря на то, что труд действительно помогает увеличить доход семьи и несет воспитательную функцию, есть ряд аргументов в пользу "закона о работе несовершеннолетних".

Во-первых, воспитательный потенциал работы реализуется, только если подросток защищен от чрезмерно негативного опыта, способного сформировать предвзятое отношение к работе в будущем.

Во-вторых, закон охраняет несомненное право подростка на получение базового образования. Школьное образование – фундамент для получения будущей профессии, а также залог адекватного ориентирования в повседневной действительности. Можно представить ситуацию, в которой малоимущие родители, чтобы улучшить финансовое положение семьи, отправляют подростка на работу в учебное или ночное время, что вредит учебе и лишает подростка возможности получить высокооплачиваемую профессию в будущем.

Кроме того, организм подростка не до конца сформирован и тяжелые рабочие условия могут повредить его здоровью больше, чем здоровью взрослого человека.

Таким образом, обсуждаемые ограничения не только служат гуманным соображениям, но также решают прагматическую задачу получения квалифицированных, трудоспособных кадров в будущем.

Пример сочинения среднего уровня

В Израиле принят "закон о работе несовершеннолетних" – перечень ограничений, регулирующих условия найма и работы подростков разных возрастных групп. Данные ограничения обоснованно вызывают неоднозначные реакции – я выступаю против них, как и многие другие.

В первую очередь стоит отметить, что население любой страны разделяется по финансовому признаку. Представляется, что подростки в семьях с низким уровнем дохода вынуждены работать, чтобы поддержать свои семьи. Следовательно, их трудоустройство осложняется в связи с вышеупомянутым законом.

Во-вторых, есть основания усомниться в возможности строгого соблюдения закона повсеместно – как было указано ранее, подростки, живущие в семьях с финансовыми проблемами, вынуждены искать работу. Логично предположить, что в бедных районах (где, вероятно, проживают вышеозначенные семьи) риск нарушений данного закона довольно высок – ведь для извлечения необходимой финансовой выгоды многие наниматели готовы пойти на административные и даже уголовные преступления. Примером таких преступлений является выдача заработной платы в обход налогообложения.

Оппоненты данной позиции апеллируют к тому, что данная регуляция защищает подростков от давления родителей в данном вопросе – есть причины считать, что существуют семьи, где работа является приоритетом для родителей, а не учеба. Однако целесообразно отметить, что государство не должно допустить эксплуатации подростков, не ограничивая их возможность зарабатывать деньги при этом.

Исходя из вышесказанного, критика "закона о работе совершеннолетних" представляется обоснованной, а закон требует изменений или доработки.

Пример сочинения низкого уровня

По моему мнению данные ограничения не должны быть настолько суровыми конечно же если это не в целях рабства.

Закон о работе несовершеннолетних в Израиле не учитывает то что любая физическая или же мысленная работа, дает опыт подросткам, которые и так в нем нуждаются. В возрасте от 14-18 лет у подростков начинает формулеваться хотя-бы не большое представление и мнение об окружающей их среде. Закон также пытается защитить подростков от работы так как это может повлиять на их учебу и работу но это не может быть так потому что подростки не имеют большого опыта в работах так что на здоровье это не может повлечь, а на счет учебы это все зависит от подростка, если он хочет добиваться успеха то нужно приложить много усилий чтобы воспитать себя и иметь понимание о будущем.

К концу своей позиции, я за то чтобы подростки работали, так как по личному опыту знаю, что любая работа научит чему-то в жизни особенно если это подросток.

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	2	2	4	4	2	1	3	1	3	1	1	2	3	2	4	3	2	4	4	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	4	3	4	2	1	2	4	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	4	2	1

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	2	1	3	4	4	4	2	2	2	4	1	1	2	3	1	4	3	3	4	4

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	2	2	3	2	4	1	3	1	1	2	4	4	2	4	4	4	1	1	1	2

Вычисление приблизительной оценки за экзамен

Летний экзамен 2026

Ниже приведено объяснение и показан способ вычисления приблизительных оценок за публикуемый экзамен.

Вы сможете вычислить приблизительную оценку за каждое из направлений экзамена (словесное мышление и количественное мышление), а также приблизительные оценки за экзамен в целом, которые вычисляются на основании оценок за оба вышеуказанных направления.

Вычисление предварительных оценок за каждое направление экзамена

За каждый правильный ответ начисляется один балл. Для вычисления предварительной оценки следует сложить баллы, набранные вами за каждое из двух направлений, входящих в экзамен (каждое направление – количественное мышление и словесное мышление – состоит из двух разделов). В результате будут получены две предварительные оценки: предварительная оценка за словесное мышление и предварительная оценка за количественное мышление.

Вычисление оценок за направления 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 по обоим направлениям экзамена (от 50 до 150):

оценку за направление словесного мышления	(V)
оценку за направление количественного мышления	(Q)

Таблица перехода от предварительных оценок к оценкам по единой шкале за каждое направление экзамена

Предварительная оценка	Оценки по единой шкале	
	Словесное	Количественное
0	50	50
1	52	53
2	54	56
3	56	60
4	58	63
5	60	67
6	62	70
7	64	73
8	66	77
9	68	80
10	70	84
11	73	86
12	75	88
13	78	91
14	80	93
15	83	95
16	86	98

Предварительная оценка	Оценки по единой шкале	
	Словесное	Количественное
17	89	100
18	91	103
19	94	105
20	97	108
21	100	110
22	102	113
23	105	115
24	107	117
25	110	120
26	113	122
27	116	125
28	119	127
29	122	130
30	125	132
31	128	134
32	131	136
33	133	139

Предварительная оценка	Оценки по единой шкале	
	Словесное	Количественное
34	136	141
35	139	143
36	141	144
37	143	146
38	146	147
39	148	149
40	150	150

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

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценок.

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 средневзвешенные оценки.

- При вычислении общей **междисциплинарной** оценки удельный вес оценок за направления словесного мышления и количественного мышления равны.

Таким образом, средневзвешенная оценка вычисляется по формуле: $\frac{V+Q}{2}$

- При вычислении общей оценки **словесного профиля** удельный вес оценки за направление словесного мышления в три раза превышает удельный вес оценки за направление количественного мышления.

Таким образом, средневзвешенная оценка вычисляется по формуле: $\frac{3V+Q}{4}$

- При вычислении общей оценки **количественного профиля** удельный вес оценки за направление количественного мышления в три раза превышает удельный вес оценки за направление словесного мышления.

Таким образом, средневзвешенная оценка вычисляется по формуле: $\frac{3Q+V}{4}$

Для вычисления приблизительной общей оценки воспользуйтесь нижеприведенной таблицей перехода от средневзвешенной оценки к общей оценке. Данные таблицы сгруппированы по диапазонам.

**Таблица перехода от средневзвешенной оценки
к приблизительной общей оценке**

Средне- взвешенная оценка	Приблизительная общая оценка	Средне- взвешенная оценка	Приблизительная общая оценка
50	200	100.5-105	502-527
50.5-55	201-233	105.5-110	528-554
55.5-60	234-267	110.5-115	555-580
60.5-65	268-300	115.5-120	581-607
65.5-70	301-334	120.5 -125	608-634
70.5-75	335-367	125.5-130	635-660
75.5-80	368-395	130.5-135	661-687
80.5-85	396-421	135.5-140	688-713
85.5-90	422-448	140.5-145	714-751
90.5-95	449-474	145.5-149.5	752-795
95.5-100	475-501	150	800

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценок.

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, вы получили следующие предварительные оценки за оба направления экзамена:

30 правильных ответов в словесном мышлении (всего, в обоих разделах).

19 правильных ответов в количественном мышлении (всего, в обоих разделах).

На основании таблицы на странице 46:

Ваша приблизительная оценка за **словесное мышление**: $V = 125$

Ваша приблизительная оценка за **количественное мышление**: $Q = 105$

Вычисление средневзвешенных оценок приведено в рамке ниже.

- Средневзвешенная **междисциплинарная** оценка составляет: $\frac{125 + 105}{2} = 115$
В приведенной на предыдущей странице таблице эта оценка располагается в диапазоне 110.5-115.
Таким образом, соответствующая ей общая оценка находится в диапазоне 555-580.
- Средневзвешенная оценка **словесного профиля** составляет: $\frac{(3 \cdot 125) + 105}{4} = 120$
В приведенной на предыдущей странице таблице эта оценка располагается в диапазоне 115.5-120.
Таким образом, соответствующая ей общая оценка находится в диапазоне 581-607.
- Средневзвешенная оценка **количественного профиля** составляет: $\frac{(3 \cdot 105) + 125}{4} = 110$
В приведенной на предыдущей странице таблице эта оценка располагается в диапазоне 105.5-110.
Таким образом, соответствующая ей общая оценка находится в диапазоне 528-554.

Перевод оценки в проценты

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

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

Перевод оценки в проценты основан на результатах всех абитуриентов, сдававших психометрический экзамен в последние годы.

Таблица перевода диапазонов оценок в проценты

Диапазон оценок	Процент экзаменовавшихся, чья оценка находится:		
	ниже диапазона	в пределах диапазона	выше диапазона
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 оценок.

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.