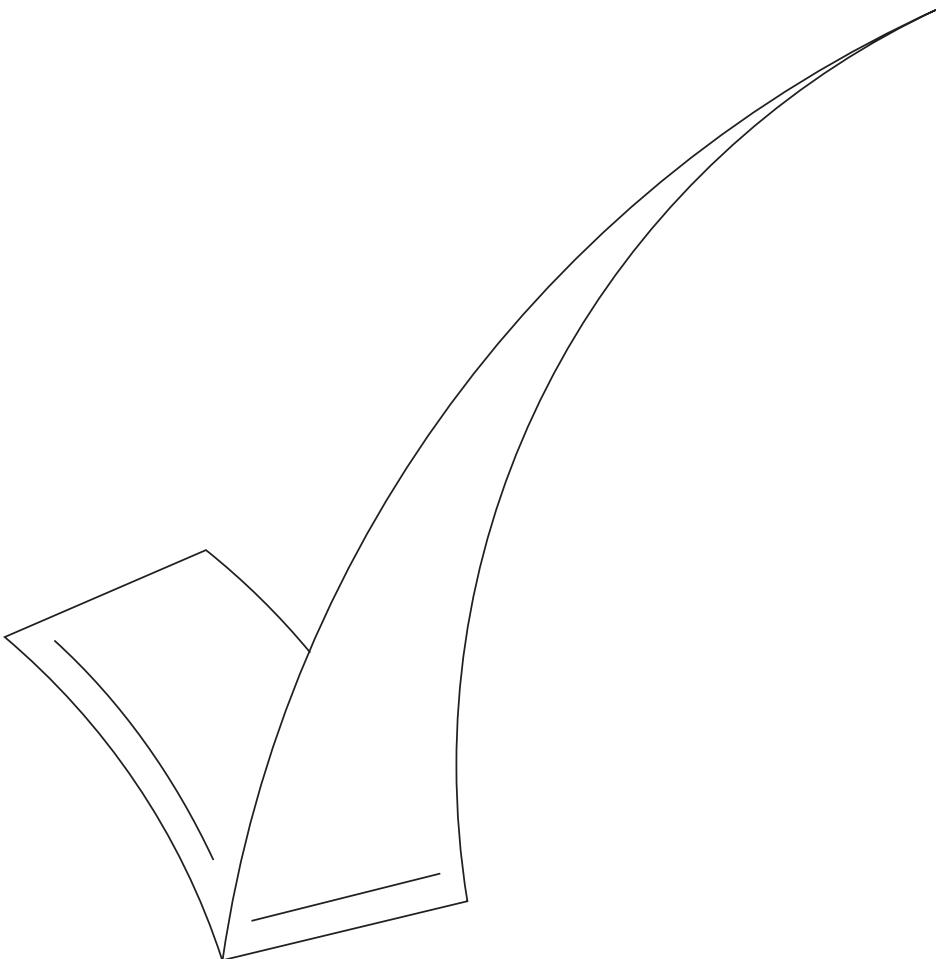


ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

РУССКИЙ
ЛЕТНИЙ ЭКЗАМЕН 2024



© 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

Летний экзамен 2024

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, аккуратным и понятным почерком.

Вы можете использовать ластик.

Перед выборами в Кнессет каждая партия должна составить список кандидатов. В большинстве крупных партий члены партии формируют состав списка путем внутрипартийных **предварительных выборов** (праймериз), и место каждого кандидата в списке определяется согласно количеству полученных им голосов. В других партиях принята система **назначения** - глава партии выбирает всех кандидатов и назначает им место в списке партии.

Некоторые утверждают, что система назначения не соответствует демократическим ценностям, поскольку она нарушает принцип волеизъявления большинства. Несогласные с этим утверждением указывают на то, что граждане все равно могут избрать любую партию по своему желанию на выборах в Кнессет. Более того, они отмечают то, что в партиях, где приняты внутрипартийные выборы, кандидаты могут действовать из обязательств перед богатыми спонсорами, которые финансировали их предвыборную кампанию, или перед главами комитетов и общин, которые привлекали для них избирателей.

По вашему мнению, какая из двух указанных систем предпочтительнее?

Аргументируйте.

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. **навес : тень -**

- (1) сейф : деньги
- (2) оранжерея : саженец
- (3) зонтик : дождь
- (4) перегородка : разделение

2. **очеловечивать : человечность -**

- (1) покупать : собственность
- (2) оклеветать : вина
- (3) преувеличивать : чрезмерность
- (4) предостеречь : опасность

3. **надежный : доверять -**

- (1) желаемый : хотеть
- (2) дисциплинированный : слушаться
- (3) лишний : отказаться
- (4) понятный : истолковывать

4. **шероховатый : выступ -**

- (1) толчёный : пюре
- (2) вымоченный : вода
- (3) лесистый : дерево
- (4) акклиматизированный : климат

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

5. Первые системы письменности, которые появились в древнем мире, были системами пиктографического письма, в котором каждое слово или слог представлены рисунком. Исследователи расходятся в вопросе о том, по каким именно обстоятельствам люди начали использовать алфавитное письмо – систему письменности, принятую в большинстве языков мира в наши дни, – но бесспорно то, что это изобретение предвещало новую эру. Теперь можно было относительно легко научиться читать и писать: вместо того, чтобы учить сотни или тысячи знаков для каждого слова или слога в слове, было достаточно выучить лишь относительно небольшое количество букв.

Какое из следующих утверждений делается в вышеприведенном отрывке?

- (1) В пиктографическом письме иногда есть два различных знака, обозначающих одно и то же слово
 - (2) Проще научиться читать и писать на алфавитном письме, чем на пиктографическом письме
 - (3) Существование пиктографического письма было условием для появления алфавитного письма
 - (4) В языках, где использовалось алфавитное письмо, было меньше слов, чем в языках, где использовалось пиктографическое письмо
-

6. Большинство поддельных исторических документов не просто не являются теми документами, которые они имитируют, но и их содержание также представляет собой вымысел. Если сочинение, написание которого относят к эпохе Юлия Цезаря, на самом деле было написано на два или три столетия позже, велики шансы, что также и героических действий, которые оно приписывает данному правительству, не существовало вовсе. Вместе с тем случалось, что документы подделывали лишь для того, чтобы повторить изложенное в достоверных документах, которые были утеряны.

Какое из следующих утверждений делается в данном отрывке?

- (1) Содержание поддельных документов большей частью ложное, но иногда ложь присутствует уже в оригинальном документе
 - (2) Логично предположить, что содержание поддельного документа ложно, однако бывают также и поддельные документы, содержание которых не является ложным
 - (3) Большинство исторических документов, описывающих героические действия какого-либо правительства, не являются достоверными
 - (4) Как правило, содержание поддельных документов недостоверно, однако и содержание неподдельных документов не обязательно является достоверным
-

7. Исследователь собирался проверить предположение о том, что наличие гена X является фактором, который делает шерсть хомяка черной. Он изучил гены нескольких сотен хомяков – как обладателей черной шерсти, так и обладателей шерсти других цветов, – и полученные числовые данные подытожил в приведенной таблице (данные в таблице были скрыты):

	Хомяки с геном X	Хомяки без гена X
Хомяки с черной шерстью		
Хомяки с нечерной шерстью		

В двух клетках таблицы, и только в них, получилось число ноль, и исследователь сделал вывод, что его предположение верно. Какие это были клетки?

- (1) Две нижних клетки таблицы
- (2) Две правых клетки таблицы
- (3) Правая верхняя клетка и левая нижняя клетка
- (4) Левая верхняя клетка и правая нижняя клетка

8. Борис сделал Марии подарок. В ответ Мария сказала Борису: "Ты сделал мне подарок, чтобы порадовать меня, но достиг прямо противоположного результата."

Сочетание трех из нижеследующих фактов дает объяснение словам Марии. Каков **оставшийся** факт?

- (1) Мария умеет читать только на иврите, французском и английском
- (2) Когда Мария получает подарок, который не может использовать, ей становится грустно
- (3) Самые любимые книги Марии – сборники поэзии
- (4) Борис подарил Марии триллер на испанском языке

9. В американском телесериале глава полиции сделала некое предложение, дав ему образную формулировку: "Не стоит вырывать клевер с нашего клубничного поля. Лучше дать этому сорняку расти беспрепятственно, и тогда он не даст разрастись другим сорням травам, которые могут нанести клубнике непоправимый вред."

Какое из следующих предложений наиболее соответствует предложению главы полиции?

- (1) Не арестовывать мелких наркоторговцев, когда те продают наркотики на улицах, а следить за ними, чтобы они привели полицию к наркобаронам, снабжающим их наркотиками
- (2) Позволить банде местных преступников продолжать действовать, из опасения, что если члены этой банды будут арестованы, то ее место займет гораздо более жестокая банда
- (3) Не отстранять от должности коррумпированного начальника сыскного отдела, поскольку если тот будет отстранен, то сможет обнародовать информацию о проблемах полиции, и это подорвет доверие к ней публики
- (4) Избегать заведения уголовных дел на подростков, совершивших легкие правонарушения, поскольку возбуждение дела может способствовать их дальнейшей деградации и совершению гораздо более тяжких преступлений

10. Время от времени люди сообщают о столкновениях с инопланетянами – пришельцами из космоса, которые посетили планету Земля. Однако нет никаких весомых доказательств, которые подкрепляли бы эти сообщения; более того, есть веские причины считать, что они ошибочны, а иногда и откровенно вымыслены. Одна из таких причин – тот факт, что очевидцы склонны описывать летательные аппараты инопланетян в точности так, как их изображает киноиндустрия. Так, например, в 50-е годы люди "видели" летающие тарелки, а в 60-х – космические корабли в форме сигары.

Какое из следующих утверждений вытекает из данного отрывка?

- (1) Типичные формы летательных аппаратов инопланетян в кинофильмах основаны на сообщениях людей, которые утверждают, что видели летательные аппараты такой формы
- (2) Типичная форма летательных аппаратов инопланетян в кинофильмах 60-х годов отличается от их типичной формы в кинофильмах 50-х годов
- (3) Сообщения о посещениях Земли инопланетянами недостоверны, так как маловероятно, что на протяжении десятков лет форма летательных аппаратов инопланетян почти не изменилась
- (4) В 50-х - 60-х годах количество сообщений о якобы посетивших Землю инопланетянах достигла рекордного числа, и все это благодаря тому, что в тот период в кино показывали очень много инопланетян

11. Дано:

- Высокие утятка никогда не бывают радостными.
- Только радостные утятка шумят.

Какое из следующих утверждений по поводу утенка Элиэзера **непременно** верно?

- (1) Если он не шумит, значит, он высокий
- (2) Если он не радостный, значит, он высокий
- (3) Если он шумит, значит он невысокий
- (4) Если он невысокий, значит, он не шумит

Указания к вопросам 12-14:

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

12. _____ предположить, что в новом стихотворении Игельсона, описывающем детские переживания _____, отсутствуют автобиографические основы, _____ известно, что _____.
- (1) Трудно / в тяжелых условиях / так как / его детство прошло в теплой и дружеской обстановке
 - (2) Логично / во время войны / хотя / его детство прошло в мирное и спокойное время
 - (3) Трудно / в тихой деревушке / хотя / в детстве он ни разу не был в городе
 - (4) Логично / в начальной школе / так как / в детстве он никогда не посещал школу

13. _____ различия в выполнении похожего задания собаками-поводырями разных пород привели их дрессировщика к выводу, что усилия, которые он вложил в их дрессировку _____, ведь врожденные качества собак _____. В отличие от него, я предполагал, что хорошая дрессировка как раз является дрессировкой, _____ проявление врожденных качеств.

- (1) Многочисленные / не увенчались успехом / были хорошо заметны в их поведении / делающей возможным
- (2) Малочисленные / имели успех / были почти не заметны в их поведении / уменьшающей
- (3) Многочисленные / увенчались успехом / были почти не заметны в их поведении / нейтрализующей
- (4) Малочисленные / потерпели полный провал / были хорошо заметны в их поведении / стимулирующей

14. Когда я прибыл в офис, в десять по моим часам, я с удивлением обнаружил, что Гай _____ там, потому что за все годы моего знакомства с ним он никогда не приходил в офис _____. Разумеется, мое удивление _____, когда через несколько минут я обнаружил, что на самом деле мои часы _____ на час.

- (1) еще не / позже половины десятого / развеялось / опаздывают
- (2) уже / позже половины одиннадцатого / развеялось / спешат
- (3) еще не / позже половины десятого / только усилилось / спешат
- (4) уже / раньше половины одиннадцатого / только усилилось / спешат

Отрывок для чтения (вопросы 15-20)

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

(1) Когда Алонзо Клемонс был ребенком, он упал и сильно ушиб голову. Травма повредила мозг, вызвав серьезное ограничение его интеллектуальных способностей и трудности с речью. Вместе с тем он начал проявлять удивительный талант к скульптуре: так, например, он был способен, глядя на изображение лошади, в течение получаса слепить ее детальную трехмерную копию. Это состояние – когда человек, страдающий тяжелыми интеллектуальными нарушениями, проявляет исключительный талант в узкой области, например, музыкальные способности или способность к математическим вычислениям – известно под названием "синдром саванта". В большинстве случаев этот редкий синдром является врожденным, а случаи "приобретенного синдрома саванта", вызванного травмой головы или поражающим мозг заболеванием, чрезвычайно редки.

Психиатр Дарольд Трефферт, специалист по синдрому саванта, очень заинтересовался случаем Клемонса и пытался понять, что лежит в его основе и в основе подобных ему случаев. Ему попалась статья невролога Брюса Миллера, где описывались истории двенадцати пожилых людей, которые начали проявлять удивительные таланты к искусству впервые после того, как заболели FTD – болезнью, которая вызывает серьезное поражение мыслительных способностей, памяти и самоконтроля. Миллер объяснял, что болезнь поражает определенные участки левого полушария мозга,

- функция которых – регулировать обработку визуальной информации, поступающей через глаза. Поражение регуляции сенсорных сигналов вызывает общее "крушение барьеров" в мозге, что проявляется в потере контроля над поведением, а в редких случаях также и в "снятии узды" с скрытых в нем творческих способностей.
- (20)

- В своих поисках Трефферт обнаружил описание еще около двадцати случаев приобретенного синдрома саванта, вызванных другими типами мозговых травм, и после того, как изучил их, предложил явлению более общее объяснение, нежели то, которое дал Миллер. По его словам, приобретенный синдром саванта проистекает из того, что мозг компенсирует снижение нервной активности в пораженных зонах, усиливая нервную активность в других зонах. В исследованиях обнаружилось, что у большинства больных с приобретенным синдромом саванта были поражены участки в левом полушарии мозга – ответственном, среди прочего, за обработку сенсорных сигналов, речь и память – и возросла нервная активность в правом полушарии мозга, где скрыта креативность и способности к искусству.
- (25)
- (30)

- Эксперимент, который провели исследователи университета Сиднея, подкрепил теорию Трефферта. В ходе эксперимента участников попросили за определенное время отгадать сложную загадку, разгадка которой требовала творческого подхода и нестандартного мышления. Никому из них это не удалось. По окончании задания участникам продлили выделенное время еще на несколько минут, в течение которых половина испытуемых получили электрическую стимуляцию, уменьшающую нервную активность в левом полушарии мозга и увеличивающую нервную активность в правом. За это дополнительное время около сорока процентов этих испытуемых смогли разгадать загадку, однако остальным участникам это так и не удалось.
- (35)
- (40)

- По словам Трефферта, можно объяснить внезапную креативность, проявленную испытуемыми в ходе эксперимента, и удивительную гениальность больных с приобретенным синдромом саванта, если предположить, что в человеке скрыты врожденные таланты, а больные с синдромом саванта отличаются от других людей своей способностью проявить эти таланты. Станет ли возможно в будущем пробудить эту спящую гениальность с помощью технологических средств? Во время эксперимента исследователи смогли поспособствовать этому в некоторой степени, однако ценой временного поражения нервной деятельности в левом полушарии мозга испытуемых. Это означает, что перед учеными стоит задача суметь "включить" правую творческую часть мозга без того, чтобы пришлось "выключать" его левую часть.
- (45)
- (50)

Вопросы

15. В первом абзаце "способность к математическим вычислениям" (строка 7) приведена как пример –
- (1) области, в которой некоторые больные с синдромом саванта отличаются особо выдающимися способностями
 - (2) способности, которая поражена у больных с синдромом саванта
 - (3) области, способность к которой у Клемонса значительно улучшилась после получения травмы мозга
 - (4) способности, которая зачастую проявляется наряду с выдающимися музыкальными способностями у больных с синдромом саванта

16. Какое из следующих утверждений относительно FTD вытекает из второго абзаца?

- (1) Обычно эта болезнь не приводит к приобретенному синдрому саванта
 - (2) Обычно эта болезнь не приводит к потере контроля над поведением
 - (3) Обычно эта болезнь поражает людей со скрытым талантом к искусству
 - (4) Обычно эта болезнь способствует раскрытию таланта к искусству у тех, кто ею страдает
-

17. Что подразумевается под "явлением" (строка 24)?

- (1) Поражение регуляции сенсорных сигналов у пожилых людей
 - (2) Приобретенный синдром саванта
 - (3) Усиление нервной активности в определенных зонах мозга у больных с синдромом саванта
 - (4) Поражения мозга
-

18. Согласно четвертому абзацу, какое из следующих открытий было сделано в ходе эксперимента, который провели исследователи из университета Сиднея?

- (1) Уровень нервной активности в правом полушарии мозга выше среди обладателей больших способностей к творческому мышлению, чем среди обладателей небольших способностей к творческому мышлению
 - (2) В мозге больных с синдромом саванта уровень нервной активности в правом полушарии мозга выше уровня активности в левом полушарии
 - (3) Уменьшение нервной активности в левом полушарии мозга вызывает усиление нервной активности в правом полушарии мозга
 - (4) Усиление нервной активности в правом полушарии мозга и ее уменьшение в левом полушарии улучшают творческое мышление
-

19. Что исследователям удалось сделать "в некоторой степени" (строка 47)?

- (1) Способствовать проявлению врожденных способностей у людей, больных синдромом саванта
 - (2) Пробудить скрытые способности испытуемых технологическими средствами
 - (3) "Включить" правое полушарие мозга без того, чтобы "выключать" левое полушарие
 - (4) Объяснить внезапную креативность, проявленную участниками эксперимента
-

20. Какое из следующих утверждений относительно Алонзо Клемонса следует из отрывка?

- (1) По всей видимости, он был одарен врожденным талантом к скульптуре, а поражение мозга позволило этому таланту проявиться
 - (2) По сути дела, он страдал врожденным синдромом саванта, но болезнь была в "спящем состоянии", пока падение в детстве не пробудило ее
 - (3) Даже если бы в детстве он не получил сильный ушиб головы, он бы все равно в итоге проявил впечатляющий талант к скульптуре
 - (4) Он проявил талант именно к скульптуре, а не к музыке, потому что в его мозге была повреждена только одна определенная зона, а не другая
-

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. градус Цельсия : термометр -

- (1) вес : весы
- (2) сантиметр : линейка
- (3) литр : бутылка
- (4) секунда : время

2. докладывать : доносить -

- (1) планировать : замышлять
- (2) осуждать : обличать
- (3) портить : подрывать
- (4) опровергать : отрицать

3. слог : словарный запас -

- (1) черта : характер
- (2) листок : лес
- (3) орган : население
- (4) нота : мелодия

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

4. Фармацевтическая компания разработала новое лекарство от гриппа и заявила, что в проведенном ею исследовании 90% принимавших его сообщили об улучшении своего состояния в течении недели со дня начала приема. В критической статье специалист по гриппу заявила, что этого сведения недостаточно, чтобы утверждать, будто лекарство может хоть немного улучшить состояние больных гриппом, которые его принимают.

Какое из нижеприведенных сведений может быть тем сведением, на которое опиралась автор статьи в своей критике?

- (1) Все лекарства, существующие для лечения гриппа, помогают приблизительно 90% больных гриппом в течение недели
- (2) 90% больных гриппом чувствуют улучшение в своем состоянии в течение недели, даже если не принимают никаких лекарств
- (3) Улучшение состояния больных, участвовавших в исследовании, проявлялось в понижении температуры, но не в облегчении боли
- (4) В исследовании участвовали только больные в возрасте от 18 до 50 лет, тогда как большинство больных гриппом моложе 18 или старше 50 лет

5. Какое из нижеследующих высказываний является наиболее подходящим для выражения идеи пословицы "Обжегшись на молоке, станешь дуть и на воду"?

- (1) Тот, кого ужалила пчела, станет бояться и мухи
- (2) Тот, кого укусил комар, станет бояться и пчелы
- (3) Тот, кого раньше несколько раз жалили пчелы, станет бояться пчелы больше, чем тот, кто был ужален лишь однажды
- (4) Тот, кого едва не ужалила пчела, станет бояться пчелиного роя больше, чем боялся раньше

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. Многие специалисты по коммуникациям сходятся в том, что _____ как средство выражения _____. _____. исследователи, занимающиеся политологией, утверждают, что это средство выражения представляет _____.

- (1) пропагандистская литература служит / для тиарической власти / Сходным образом, / голос народных масс
- (2) популярная журналистика необходима / для всех слоев населения / Вместе с тем / на самом деле лишь слои общества, приближенные к власти
- (3) референдум неэффективен / для народных масс / В соответствии с этим, / все слои населения
- (4) тайные выборы служат / для всех жителей страны / В отличие от них, / истинные демократические принципы

7. Политик Гилон пережил существенную трансформацию на протяжении своей жизни: в молодости он _____ пересматривать свои взгляды и менять их, тогда как в зрелом возрасте его _____, и он _____ упрямо прикрываться окаменевшими штампами. Неудивительно, что о нем говорили, будто он преобразился _____.

- (1) категорически отказывался / затвердевшие взгляды словно обрели текучесть / перестал / из текучей лавы в твердый базальт
- (2) всегда выражал готовность / взгляды обрели устойчивость / больше не стал / из текучей лавы в твердый базальт
- (3) не переставал / взгляды словно застыли / начал / из твердого базальта в текучую лаву
- (4) отказывался / затвердевшие взгляды словно обрели текучесть / перестал / из твердого базальта в текучую лаву

8. _____ всё, что Цион сказал до сих пор, оказалось абсолютно _____, Давид _____ не _____ Циона.

- (1) Поскольку / точным / не может / сомневаться в словах
- (2) Хотя / точным / чувствует, что у него есть веские причины / сомневаться в словах
- (3) Хотя / ошибочным / не может / доверять словам
- (4) Поскольку / ошибочным / не может / доверять словам

9. Ариэль прочел в газете, что в научных изданиях были опубликованы десятки исследований, указывающих на связь между обильным употреблением розового чая и улучшением здоровья, и только два исследования, в которых не была найдена подобная связь. Из этого он заключил, что если будет пить много розового чая, его здоровье улучшится.

Какое из нижеследующих сведений **не ослабляет** его вывод?

- (1) Ученые склонны скрывать исследования, где не была доказана связь, которую они стремились найти
- (2) Большинство исследований, где была найдена связь между употреблением чая и улучшением здоровья, финансировались производителями розового чая, что ставит под сомнение достоверность исследований
- (3) Исследования, в которых не была найдена связь между употреблением чая и улучшением здоровья, публиковались в более надежных изданиях, чем те, в которых публиковались исследования, где подобная связь была найдена
- (4) Исследования, в которых не была найдена связь между употреблением чая и улучшением здоровья, проводились раньше исследований, в которых подобная связь была найдена

Вопросы 10-11 касаются следующих данных:

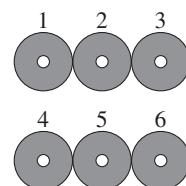
В коробке шесть бусин – три красных и три желтых.

Обратите внимание: отвечая на вопрос, не следует учитывать данные, фигурирующие в другом вопросе.

10. Владельцы коробки установили правило: при любом расположении бусин каждая красная бусина находится рядом в точности с одной желтой бусиной. Шесть бусин расположены в два отдельных ряда, в каждом из которых по три бусины (см. чертеж).

На каком из следующих мест **не может** находиться красная бусина?

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



11. Правило изменили: теперь при каждом раскладывании бусин каждая красная бусина будет находиться в точности между двумя желтыми бусинами.

В каком виде можно расположить шесть бусин теперь?

- (1) В один круг
- (2) В один ряд
- (3) В два отдельных ряда по три бусины каждый
- (4) Невозможно расположить бусины в виде, отвечающем правилу

12. В статье сказано: "Научный метод – это всего лишь описательная система: ее цель – накапливать знания о мире, но из самих этих знаний невозможно вычленить никакого морального обязательства или морального запрета. В таком случае, хотя многие изобретения, такие как генная инженерия и атомная бомба, не были бы возможны без достижений науки, это не оправдывает утверждение, будто бы следует придать правомочность позиции ученых в моральной дискуссии о надлежащем использовании этих изобретений."

Какое из следующих высказываний наилучшим образом суммирует сказанное в отрывке?

- (1) Поскольку ученые занимаются описанием мира, а не моральным учением, они склонны не отводить моральным аргументам центральное место в своей работе
- (2) В вопросе о применении инновационных технологических разработок помимо научного аспекта есть моральный аспект, и, следовательно, не стоит оставлять решение этого вопроса только на усмотрение ученых
- (3) Хоть и невозможно делать моральные выводы из научного знания, ученые вправе участвовать в решении о том, как будут использованы их изобретения, поскольку последние являются плодами их трудов
- (4) Нет причин придавать позиции ученых особый вес в этической дискуссии касательно использования их изобретений, поскольку наука и мораль – это совершенно разные системы

13. Соотношение между длиной безымянного и указательного пальца кажется несущественным сведением, однако, оказывается, оно может поведать нам о спортивных способностях человека: исследования показали, что чем длиннее у людей безымянный палец по отношению к указательному, тем лучше спортивные результаты, которые эти люди демонстрируют. Причина в том, что соотношение между длинами пальцев коррелирует с уровнем гормона тестостерона в организме, а высокий уровень тестостерона улучшает спортивный потенциал. Более поздние исследования показали, что безымянный палец становится длиннее указательного, если человек подвержен влиянию высокого уровня тестостерона, будучи еще в утробе матери.

Какое из следующих утверждений следует из данного отрывка?

- (1) Соотношение между длиной безымянного и указательного пальцев человека может влиять на его спортивные способности
- (2) Влияние высокого уровня тестостерона в утробе матери связано с высоким уровнем тестостерона в зрелом возрасте
- (3) Более поздние исследования поставили под сомнение связь, которая была найдена между соотношением длин пальцев и уровнем тестостерона в зрелом возрасте
- (4) У людей, которые подверглись влиянию высокого уровня тестостерона в утробе матери, соотношение длин пальцев коррелирует со спортивными способностями больше, чем у других людей

14. Когда человек говорит, что у него в кармане двадцать шекелей, из его слов следует не только то, что в его кармане действительно есть двадцать шекелей, но и то, что он сам в это верит. Следовательно, если человек это говорит, зная, что в его кармане ничего нет, он создает у собеседника два ошибочных впечатления, несмотря на то, что он солгал лишь единожды: ведь он не сказал однозначно, что верит в сказанное им.

Какое из нижеприведенных утверждений следует из данного отрывка?

- (1) Человек, который утверждает, будто у него в кармане двадцать шекелей, хотя у него в кармане ничего нет, лжет дважды
- (2) Человек, делающий утверждение, которое считает истинным, не может создать ошибочное впечатление у собеседника
- (3) Человек, который утверждает, будто у него в кармане двадцать шекелей, хоть и верит в то, что это ложь, создает у слушателя два ошибочных впечатления, даже если у него в кармане действительно есть двадцать шекелей, но он забыл об этом
- (4) Человек, делающий утверждение, которое считает истинным, хотя на самом деле оно таковым не является, создает у собеседника только одно ошибочное впечатление

Отрывок для чтения (вопросы 15-20)

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

- (1) Использование животных людьми для изготовления одежды и пищи, для развлечений и жертвоприношений было распространено во многих культурах еще на заре истории, однако в Европе в эпоху Ренессанса, в XIV - XVI веках, использование животных и охота на них выросли до беспрецедентных масштабов. В Англии, например, уже XVI веке
- (5) исчезла вся популяция волков, а лисы выжили лишь потому, что знать хотела продолжать охоту на них, так как это являлось центральной составляющей культуры дворянства в эпоху Ренессанса. В 1975 году исследователь Питер Сингер выдвинул предположение, что господствующая во времена Ренессанса гуманистическая философия, которая подчеркивала исключительность человека, его разумность и свободную волю, придала правомочность мировоззрению, согласно которому между людьми и животными

существует абсолютное разграничение и несомненная иерархия: человек — это высшее существо, а все прочие твари были созданы для того, чтобы служить ему. Такое мировоззрение, по словам Сингера, подготовило почву для роста использования и истребления животных. Однако в последнее время исследователи утверждают, что (15) подобный взгляд на мышление Ренессанса является упрощенным и недостаточным.

По словам историка Джойс Солсбери, как раз в эпоху Ренессанса стали размываться границы между людьми и животными. Это выражалось в описании животных в притчах того периода, как разумных и говорящих существ, чье поведение должно служить примером человеку, а также в распространившемся мировоззрении, согласно которому некоторые виды человеческого поведения — такие, как проявление жестокости, половые сношения и потребление пищи, являются "животными". По словам Солсбери, "человеческое в звере" и "звериное в человеке" стали распространенными метафорами именно в эпоху Ренессанса. Мнение Солсбери подкрепляют сочинения врачей той эпохи, в которых утверждается, что мозг животных не намного отличается от мозга человека, а (20) следовательно, есть вероятность, что животные обладают разумом и даже языком.

Среди мыслителей Ренессанса некоторые заходили настолько далеко, что даже заявляли, будто у животных есть преимущество над человеком. В своей книге "Похвала глупости" (30) 1509 года голландский гуманист Эразм Роттердамский утверждал, что способность человека говорить есть источник несчастий и страдания, и что занятия человека наукой свидетельствует как раз о его недостатках: ведь наука нужна человеку, чтобы выжить. В 1549 году итальянский писатель Джамбаттиста Джелли опубликовал пародию на греческий миф о странствиях царя Одиссея. В произведении Джелли ведьма превращает членов свиты Одиссея в животных, а когда Одиссей предлагает им вновь стать людьми, (35) каждое животное перечисляет преимущества своего нового вида по сравнению с недостатками, характерными для него в бытность человеком. В итоге только слон поддается убеждениям снова стать человеком. Из этого сочинения вырисовывается идиллическая картина положения животных и по контрасту с ней — довольно мрачный взгляд на положение человека.

По словам историка Биньямина Арбеля, в эпоху Ренессанса зародилась моральная (40) критика в отношении охоты. Хотя критика на охоту звучала и раньше, но эти голоса доносились главным образом из церковных кругов, которые обвиняли знать в чересчур праздном времяпрепровождении вместо занятий вопросами веры. В эпоху Ренессанса впервые прозвучала критика охоты из-за жестокости по отношению к животным, даже (45) если речь шла об убийстве животных в целях пропитания. Леонардо Да Винчи, один из величайших гуманистов Ренессанса, был вегетарианцем и в своих сочинениях писал о человеке: "Воистину человек — царь зверей, но я назвал бы его царем хищников: ведь если он и избегает их истребления, то лишь затем, чтобы звери плодили потомство для его ненасытной глотки, которую он превратил в кладбище для всех животных."

Так что же было виной столь мрачной доли животных в эпоху Ренессанса? По Арбелью, (50) другие причины — такие как рост населения, повышение уровня жизни и усовершенствование технологических средств — стали факторами, повлекшими за собой всевозрастающее использование и истребление животных.

Вопросы

15. Что подчеркивает словосочетание "как раз" в строке 16?

- (1) Противоречие между утверждением Солсбери и утверждением исследователей, упомянутых в строке 14
- (2) Утверждение о том, что размывание границ произошло в эпоху Ренессанса, а не ранее
- (3) Противоречие между утверждением Солсбери и предположением Сингера
- (4) Тот факт, что в эпоху Ренессанса возросло использование животных и охота на них

16. Клаудио, поэт эпохи Ренессанса, часто использовал в своих стихах образы, соответствующие утверждению Солсбери, приведенному во втором абзаце. Какая из следующих стихотворных строк могла бы быть строкой, взятой из его произведений?

- (1) Человек сидит и размышляет, леопард бежит и нападает
- (2) Скрылся в доме человек не напрасно, ведь тигр сильней и опасней
- (3) Человеку насунули кинжал, так как пастор его отчитал
- (4) На ужин человек вприпрыжку скачет, ну а голубка под карнизом плачет

17. Какое из следующих утверждений вытекает из слов Эразма Роттердамского, приведенных в третьем абзаце?

- (1) Человек приносит несчастье и страдания животным
- (2) Наука не в силах помочь человеку
- (3) Животные – разумные создания, и, возможно, у них даже есть языки
- (4) Именно уникальные для человека качества являются вредоносными для него

18. Пародия Джелли, упомянутая в третьем абзаце, бросает вызов представлению, будто -

- (1) разум человека – источник его несчастий и страдания
- (2) между человеком и животными проходит четкая граница
- (3) животные были созданы, чтобы служить человеку
- (4) человек – высшее существо по сравнению с прочими созданиями

19. Слова Леонардо Да Винчи приведены в четвертом абзаце как пример утверждения, что -

- (1) в эпоху Ренессанса исчезла критика церкви в отношении охоты
- (2) в эпоху Ренессанса были те, кто не соглашался с критикой церкви в отношении знати
- (3) не все люди Ренессанса разделяли представление Эразма Роттердамского о природе человека
- (4) в эпоху Ренессанса звучала критика в отношении охоты, не опиравшаяся на религиозные аргументы

20. Какой из следующих вариантов описывает структуру отрывка наилучшим образом?

- (1) Описание исторического явления и его объяснение → новое объяснение явлению и подкрепляющее его историческое сведение → утверждение, опровергающее прежние предположения, и предложение другого объяснения явлению
- (2) Описание исторического явления и его объяснение → новые объяснения явлению → обоснование новых объяснений историческими сведениями → утверждение, отменяющее все объяснения, и предложение другого объяснения явлению
- (3) Описание исторического явления и его объяснение → утверждения, противоречащие этому объяснению, и сведения, подкрепляющие каждое из них → другие объяснения явлению
- (4) Описание исторического явления и его объяснение → утверждение, опровергающее это объяснение → исторические утверждения, опровергающие как объяснение, так и утверждение → современное утверждение, соответствующее историческим утверждениям, и новое объяснение явлению

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 ноля (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. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

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

d. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

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 = $\frac{\text{работа}}{\text{время}}$

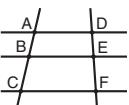
6. **Факториал:** $n! = n(n - 1)(n - 2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

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

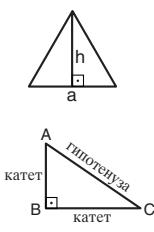
то $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$, а также $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$

8. **Треугольник:**

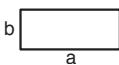
- a. **Площадь треугольника**, длина основания которого a , и длина высоты к данному основанию h , равна $\frac{a \cdot h}{2}$



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

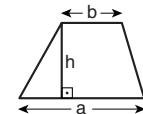


- b. В прямоугольном треугольнике, углы которого равны $30^\circ, 60^\circ$ и 90° , длина катета, лежащего против угла в 30° , равна половине длины гипотенузы.



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 $\frac{(a + b) \cdot h}{2}$



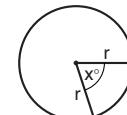
11. **Внутренние углы многоугольника** (n – число сторон многоугольника):

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

- b. 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 ($\pi = 3.14\dots$)

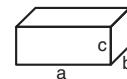


- b. **Длина** окружности равна $2\pi r$

- b. **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 $a \cdot b \cdot c$

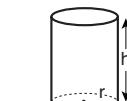


- b. **Площадь поверхности** прямоугольного параллелепипеда равна $2ab + 2bc + 2ac$

- b. **В кубе** $a = b = c$

14. **Цилиндр:**

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

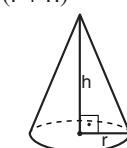


- b. **Площадь полной поверхности** цилиндра равна $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi(r + h)$

- b. **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. А и В - буквы, представляющие цифры от 1 до 9.

Дано:

$$\begin{array}{r}
 + \text{BA} \\
 \hline
 2 \\
 \hline
 \text{A}0
 \end{array}$$

B = ?

- (1) 5
- (2) 6
- (3) 7
- (4) 9

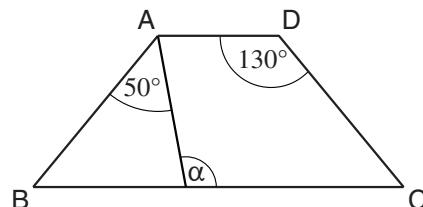
2. В галерее А выставлена 21 картина, и каждый день ее посещают 15 человек. В галерее Б выставлены 63 картины.

Если соотношение между числом картин, выставленных в галерее, и числом ее посетителей в день одинаково в обеих галереях, сколько человек посещают галерею Б за три дня?

- (1) 99
- (2) 105
- (3) 121
- (4) 135

3. ABCD - равнобедренная трапеция ($AD \parallel BC$, $AB = DC$).

Согласно этим данным и данным чертежа,
 $\alpha = ?$



- (1) 100°
- (2) 110°
- (3) 130°
- (4) 80°

4. $\frac{60^2}{6!} = ?$

- (1) 5
- (2) 6
- (3) 10
- (4) 24

5. На приемные экзамены компании пришли три кандидата, из которых один будет принят в отдел разработки, второй - в отдел контроля, а третий принят не будет.

Сколько отличных друг от друга вариантов отбора и распределения кандидатов по отделам возможны?

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

6. Дан прямоугольный треугольник, длина одного катета которого равна 66 см, а длина другого катета равна 88 см.

Какова длина гипотенузы (в см)?

- (1) 100
- (2) 101
- (3) 110
- (4) 111

7. Средняя оценка Хагит и Йифат на 4 балла выше средней оценки Зива и Гая.

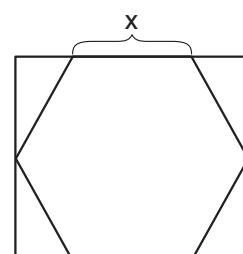
Если оценка Хагит на 4 балла выше оценки Зива, то оценка Йифат ____ Гая.

- (1) на 6 баллов ниже оценки
- (2) на 2 балла выше оценки
- (3) равна оценке
- (4) на 4 балла выше оценки

8. На чертеже изображен правильный шестиугольник, длина стороны которого x см, и он вписан в прямоугольник.

Какова площадь прямоугольника (в см^2)?

- (1) $2\sqrt{3} x^2$
- (2) $2\sqrt{2} x^2$
- (3) $3x^2$
- (4) $2,25x^2$



Выводы из диаграммы (вопросы 9-12)

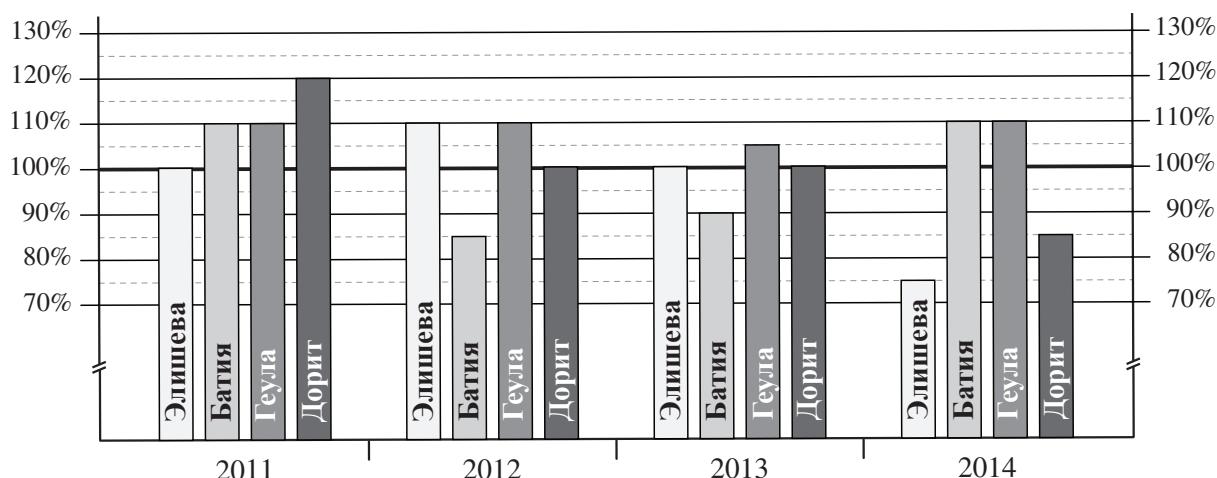
Внимательно рассмотрите приведенную диаграмму и ответьте на четыре следующих за ней вопроса.

Элишева, Батия, Геула и Дорит - четыре сотрудницы одной компании.

На графике представлена их зарплата с 2011-2014 следующим образом: каждый год годовая зарплата каждой сотрудницы представлена как **процент от ее годовой зарплаты за предыдущий год**.

В 2010 году годовая зарплата каждой из них составляла 10 000 долларов.

Например: годовая зарплата Элишевы в 2012 составляла 110% от ее годовой зарплаты в 2011.



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

Вопросы

9. Какова была средняя годовая зарплата четырех сотрудниц в 2011 году (в долларах)?

- (1) 10 500
- (2) 11 000
- (3) 11 500
- (4) 12 000

10. Годовая зарплата двух сотрудниц изменилась ровно два раза с начала 2010 до конца 2014.

У каждой из них зарплата ____ в первый раз и ____ во второй раз.

- (1) повысилась ; повысилась
 - (2) понизилась ; понизилась
 - (3) повысилась ; понизилась
 - (4) понизилась ; повысилась
-

11. Сколько лет с 2011 по 2014 годовая зарплата как минимум одной из сотрудниц была меньше на 15% (по меньшей мере) ее годовой зарплаты в предшествующем году?

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

12. Годовая зарплата Батии в 2014 ____ по сравнению с ее годовой зарплатой в 2012.

- (1) уменьшилась на 15%
 - (2) уменьшилась на 1%
 - (3) не изменилась
 - (4) увеличилась на 11%
-

Вопросы и задачи (вопросы 13-20)

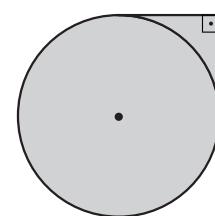
13. 12,5% от x является простым числом.

x -

- (1) нецелое число
- (2) простое число
- (3) четное число
- (4) нечетное число

14. На чертеже изображены две касательные к окружности с радиусом r .

Согласно этим данным и данным чертежа,
какова общая площадь серой фигуры?



- (1) $\frac{1}{4}\pi r^2 + 2r^2$
- (2) $\frac{3}{4}\pi r^2 + r^2$
- (3) $\pi r^2 + \frac{1}{2}r^2$
- (4) $\pi r^2 + r^2$

15. Алекс поделил свои комнатные растения поровну между своими тремя друзьями. Бени, один из троих друзей, оставил два растения себе, а остальные полученные им растения поделил между двумя своими дочерьми, так, что число растений, которое получила старшая дочь было вдвое больше числа растений, полученного младшей.

Какое из следующих чисел может быть изначальным количеством растений, которое было у Алекса?

- (1) 21
- (2) 32
- (3) 27
- (4) 24

16. Дано: x, y и z - положительные числа.

$$x = 4y$$

$$y = \frac{3}{8}z + 1$$

Какое из следующих утверждений непременно верно?

- (1) x больше z
- (2) x меньше z
- (3) y больше z
- (4) y меньше z

17. Объем куба V см³, а площадь его поверхности F см².

Какое из следующих утверждений непременно верно?

- (1) $F < V$
- (2) $F > V$
- (3) $F = V$
- (4) Согласно имеющимся данным, невозможно узнать, какое из вышеуказанных утверждений верно

18. Дано: $\frac{a}{b^2} = x$ ($x, a, b \neq 0$)

$$\frac{a^2}{b} = ?$$

- (1) abx
- (2) abx^2
- (3) x
- (4) x^2

19. Для любого числа x , которое больше 0, определено действие $\$(x)$ следующим образом:

$$\$(x) = x\sqrt{x}$$

$$\$(\$(87)) = ?$$

- (1) $87^{\frac{5}{2}}$
- (2) 87^2
- (3) 87^3
- (4) $87^{\frac{9}{4}}$

20. Черепаха и муравей выходят из пункта **А** в пункт **В** одновременно и каждый со своей постоянной скоростью. Скорость черепахи x км/ч, а скорость муравья x^2 км/ч. Муравей прибывает в пункт **В** на час раньше черепахи.

Какое из следующих утверждений относительно x непременно верно?

- (1) $x > 1$
- (2) $x < \frac{1}{2}$
- (3) x целое число
- (4) x четное число

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 ноля (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. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

b. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

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

d. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

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 = $\frac{\text{расстояние}}{\text{время}}$

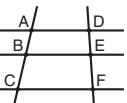
5. **Задачи на мощность:** мощность = $\frac{\text{работа}}{\text{время}}$

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

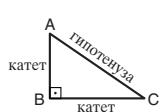
7. **Пропорция:** если $AD \parallel BE \parallel CF$,
то $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$, а также $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$

8. **Треугольник:**

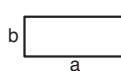
a. **Площадь треугольника**, длина основания которого a , и длина высоты к данному основанию h , равна $\frac{a \cdot h}{2}$



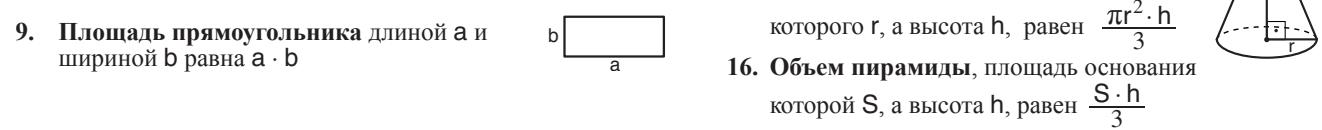
b. **Теорема Пифагора:** в прямоугольном треугольнике ABC (как на чертеже) всегда соблюдается следующее правило: $AC^2 = AB^2 + BC^2$



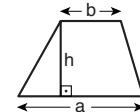
b. В прямоугольном треугольнике, углы которого равны $30^\circ, 60^\circ$ и 90° , длина катета, лежащего против угла в 30° , равна половине длины гипотенузы.



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 $\frac{(a + b) \cdot h}{2}$



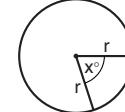
11. **Внутренние углы многоугольника** (n – число сторон многоугольника):

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

b. 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 ($\pi = 3.14\dots$)

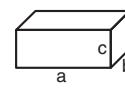


b. Длина окружности равна $2\pi r$

b. **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 $a \cdot b \cdot c$

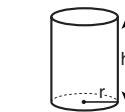


b. **Площадь поверхности** прямоугольного параллелепипеда равна $2ab + 2bc + 2ac$

b. **В кубе** $a = b = c$

14. **Цилиндр:**

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

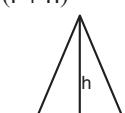


b. **Площадь полной поверхности** цилиндра равна $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

b. **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)

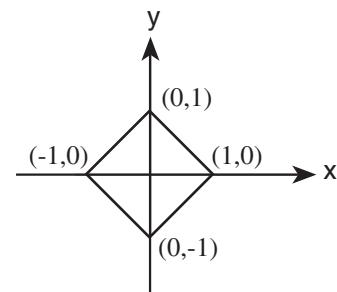
1. $\sqrt{12} + \sqrt{27} = ?$

- (1) $5\sqrt{3}$
- (2) $\sqrt{39}$
- (3) $\sqrt{15}$
- (4) $13\sqrt{3}$

2. В системе координат находится квадрат, вершины которого лежат на осях.

Какова площадь квадрата?

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



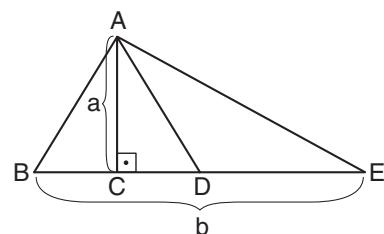
3. На чертеже ABD - равнобедренный треугольник ($AB = AD$).

Е находится на продолжении стороны BD .

Дано: $BD = DE$

Согласно этим данным и данным чертежа,
какова площадь треугольника ACD ?

- (1) $\frac{ab}{8}$
- (2) $\frac{ab}{2}$
- (3) $\frac{ab}{6}$
- (4) Невозможно узнать, исходя из имеющихся данных



4. Нимрод пек печенья с постоянной скоростью 25 печений в час. Он начал пекь в 8:00 утра и закончил в 12:00 дня. В 9:00 утра Сефи начал есть печенья, которые испек Нимрод. Он ел с постоянной скоростью 15 печений в час.

В котором часу Сефи закончил есть все печенья, испеченные Нимродом?

- (1) 13:40
- (2) 14:20
- (3) 15:40
- (4) 16:20

5. В зале, площадь которого 625 кв.м, покрыли плиткой пол.
Цена плиточного покрытия 40% площади зала составила 500 шекелей.

Какова цена (в шекелях) плиточного покрытия одного кв.м?

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

6. a и b - целые числа.
Дано: a^2b^2 делится на 6.

Какое из следующих утверждений верно?

- (1) ab непременно делится на 12
 - (2) ab непременно делится на 6, но необязательно делится на 12
 - (3) ab^2 непременно делится на 8
 - (4) ab^2 непременно делится на 4, но необязательно делится на 8
-

7. В семье Арази есть сыновья и дочери.
Сумма возрастов (в годах) сыновей равна сумме возрастов дочерей.
Через 2 года сумма возрастов сыновей будет на 6 больше суммы возрастов дочерей.

Какова разность между числом сыновей и числом дочерей в семье Арази?

- (1) 0
 - (2) 2
 - (3) 3
 - (4) 5
-

Выводы из таблицы (вопросы 8-11)

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

У компании "Что за фрукт?" есть аппарат для автоматического определения трех видов фруктов: лимон, апельсин и грейпфрут. Каждый раз, когда в аппарат помещают фрукт одного из этих видов, он определяет вид фрукта. Иногда аппарат определяет вид фрукта правильно, а иногда ошибочно.

В таблице представлена работа аппарата за один определенный день.

Например, из 9 лимонов, помещенных в аппарат в этот день, 1 был ошибочно определен как апельсин.

Вид помещенного в аппарат фрукта	Результат			
	Определен как лимон	Определен как апельсин	Определен как грейпфрут	Итого
Лимон	8	1	0	9
Апельсин	1	8	6	15
Грейпфрут	3	9	8	20

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

Вопросы

8. Один из грейпфрутов был заранее помечен наклейкой. Какова вероятность, что аппарат определил его правильно?

- (1) $\frac{2}{11}$
- (2) $\frac{2}{5}$
- (3) $\frac{2}{3}$
- (4) $\frac{4}{7}$

9. Исходя из того, что какой-либо фрукт – ___, вероятность того, что он был определен как ___, выше вероятности того, что он был определен правильно.

- (1) апельсин ; лимон
- (2) апельсин ; грейпфрут
- (3) грейпфрут ; лимон
- (4) грейпфрут ; апельсин

10. У компании есть клиент, которому аппарат нужен только для отделения лимонов от других фруктов. У него два требования к аппарату: чтобы каждый лимон был определен как лимон, и чтобы каждый фрукт, не являющийся лимоном, не был определен как лимон.

Сколько определений, выданных аппаратом, **не** соответствовали требованиям клиента?

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

11. Один из фруктов был заранее помечен наклейкой. Известно, что аппарат определил его как апельсин.

Исходя из этой информации, какова вероятность того, что фрукт действительно является апельсином?

- (1) $\frac{8}{15}$
(2) $\frac{4}{9}$
(3) $\frac{1}{3}$
(4) $\frac{5}{6}$

Вопросы и задачи (вопросы 12-20)

12. Дано: $x < 0$

$$A = x^2 - \frac{1}{2} \quad B = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 \quad C = x^3 - \frac{1}{2}$$

Какое из следующих неравенств непременно верно?

- (1) $A < B < C$
(2) $A < C < B$
(3) $C < A < B$
(4) $C < B < A$

13. Дано: $x = y + z$
 $y = x + z$
 $z = x + y$

$$y = ?$$

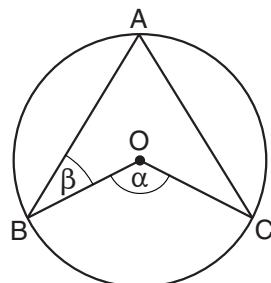
- (1) 1 (2) 2 (3) 0 (4) -1

14. На чертеже точки А, В и С лежат на периметре окружности с центром О. Дано: $AB = AC$

Согласно этим данным и данным чертежа,

$$\beta = ?$$

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



15. a, b, c, d и e – целые числа, которые больше 1 и отличны друг от друга.

Дано: $a \cdot b = x$
 $c \cdot d \cdot e =$

Каким из следующих чисел может быть x ?

16. Периметр некоего параллелограмма равен P , а сумма длин его диагоналей равна L .

Какой из следующих вариантов непременно верен?

- (1) $L < P$
 - (2) $L > P$
 - (3) $L = P$
 - (4) Ни один из вышеупомянутых вариантов не является непременно верным

17. В течение одной недели младенец Итамар просыпался в среднем 3 раза за ночь. В первую ночь той недели он проснулся 5 раз, во вторую ночь – 4 раза, а в третью ночь – x раз.

Сколько раз **максимум** Итамар просыпался в седьмую ночь?

- (1) $15 - x$
 (2) $\frac{x+9}{7}$
 (3) $\frac{21-x}{7}$
 (4) $12 - x$

18. В течение каждого месяца количество рыбок в аквариуме увеличивается в n раз.

В конце первого месяца в аквариуме было n рыбок.

В конце месяца n число рыбок в аквариуме было двузначным.

$n = ?$

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

19. Орли отметила точки на листе. Расстояние между **каждой** точкой и любой другой точкой, которую отметила Орли, составляет 6 см.

Какое **максимальное** число точек отметила Орли на листе?

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

20. x и y – положительные числа.

Дано: $\frac{x}{x+1} + \frac{y}{y+1} = 1$

$y = ?$

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

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. The walrus uses its whiskers to ____ shellfish hidden on the ocean floor.
 - (1) detect
 - (2) forbid
 - (3) praise
 - (4) recall
2. With the capacity to generate 2.4 million kilowatts, the Niagara Power Project is the largest ____ of electricity to New York State.
 - (1) forecaster
 - (2) supplier
 - (3) inspector
 - (4) editor
3. According to world aviation officials, 2017 was ____ to date for commercial air travel.
 - (1) the safest year
 - (2) safely considered
 - (3) particularly safe
 - (4) a safer year
4. DNA evidence has been used to clear people ____ convicted of crimes.
 - (1) easily
 - (2) wrongly
 - (3) mostly
 - (4) finally

5. In October 2000, the Bill and Melinda Gates Foundation set up a scholarship fund at Cambridge University to ____ the tuition of international graduate students.
- (1) visualize
(2) intimidate
(3) subsidize
(4) emulate
-
6. Although alpaca farmers trim their animals' wool regularly, they only ____ them completely once every two years.
- (1) merge
(2) bait
(3) shear
(4) crease
-
7. Muslims are required to make a ____ to the holy city of Mecca at least once in their lifetime, if they have the means to do so.
- (1) precedent
(2) principle
(3) portfolio
(4) pilgrimage
-
8. In response to the Soviet Union's increasingly ____ stance towards dissidents, physicist Andrei Sakharov became active in the human rights movement.
- (1) reverent
(2) repressive
(3) sanitary
(4) subsequent
-

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. Ladybugs prey on pests and hence are beneficial to gardens.

- (1) Like other pests, ladybugs damage the plants in a garden.
- (2) Ladybugs, which eat harmful insects, are helpful in gardens.
- (3) Ladybugs feed on garden plants and on other insects.
- (4) The presence of ladybugs in a garden keeps pests away.

10. Composer and conductor Leonard Bernstein was tireless in his efforts to bring classical music to a wider audience.

- (1) Bernstein's many admirers never tired of his classical compositions.
- (2) Bernstein's classical music appealed to many different types of audiences.
- (3) Bernstein adapted classical compositions with the aim of making them more popular.
- (4) Bernstein dedicated himself to making classical music accessible to more people.

11. The 16th-century political philosopher Machiavelli was adamant that political morality is not bound by ethical norms.

- (1) Machiavelli argued that, by their very nature, politicians are bound to behave unethically.
- (2) According to Machiavelli, politicians have a moral obligation to serve as examples of ethical behavior.
- (3) Machiavelli insisted that the ethical norms governing life do not apply to politics.
- (4) Although politics has few ethical norms, there are certain moral boundaries that politicians must not cross, according to Machiavelli.

12. Italian tenor Enrico Caruso made his American debut in a production of Verdi's *Rigoletto* at the Metropolitan Opera.

- (1) Enrico Caruso's first performance in the United States was at the Metropolitan Opera in Verdi's *Rigoletto*.
- (2) Enrico Caruso's first starring role was in the Metropolitan Opera's production of Verdi's *Rigoletto*.
- (3) Verdi's *Rigoletto* debuted in the United States at the Metropolitan Opera and featured Enrico Caruso.
- (4) Enrico Caruso appeared in Verdi's *Rigoletto* at the opening of the Metropolitan Opera.

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) Almost a century after his death, a new book by French author Jules Verne, *Paris in the 20th Century*, was published. The manuscript of this hitherto unknown novel was completed in 1863 but then locked away in a safe. It was discovered in 1989 by Verne's great-grandson and appeared in English translation only in 1996. This 19th-century vision of the future describes life among skyscrapers of glass and steel, high-speed trains, gasoline-powered automobiles, calculators, fax machines, and a global communications network. Verne's remarkable ability to foresee technological advances and to describe them – even before their invention – is demonstrated in this novel, as in many of the works that made him famous, including *Twenty Thousand Leagues Under the Sea* and *From the Earth to the Moon*.
- (5) (10) (15)

However, this work counters the popular perception of Verne as an enthusiastic advocate of scientific progress. In fact, *Paris in the 20th Century* is a tragedy. It portrays the life of an idealistic young man who struggles unsuccessfully to find happiness in the fiercely materialistic world of the late 20th century. Verne's novel is a grim and troubling commentary on the high social costs of technological progress.

- (20) Another common misconception about Verne is that he wrote about the wonders of technology because he was himself a scientist or an engineer. In truth, Verne was neither. The wealth of technical and scientific detail in Verne's fiction reflects his desire to depict – as persuasively as possible – the extraordinary power, as well as the far-reaching danger, of science and technology. Though he found science fascinating, he had no illusions that it was inherently virtuous.

Questions

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

- (1) compare *Paris in the 20th Century* to other novels by Jules Verne
- (2) explain why *Paris in the 20th Century* was not published until 1989
- (3) argue that *Paris in the 20th Century* is Jules Verne's greatest work
- (4) discuss the publication and content of *Paris in the 20th Century*

14. According to the first paragraph, in *Paris in the 20th Century* Jules Verne -

- (1) described life in Paris as he experienced it toward the end of his lifetime
 - (2) tried to show readers the importance of 20th-century technological advances
 - (3) introduced subjects that had not been discussed in his other novels
 - (4) accurately predicted what life would be like in the 20th century
-

15. The main idea of the second paragraph is that *Paris in the 20th Century* -

- (1) tells the story of a young man's struggle to find happiness
 - (2) should have been published many years ago
 - (3) was not understood at the time it was published
 - (4) presents a grim view of technological progress
-

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

- (1) explain why Verne thought that science could be dangerous
 - (2) correct a common misconception about Verne
 - (3) compare Verne's work as a writer to his work as a scientist
 - (4) emphasize the wealth of detail in Verne's fiction
-

17. In line 21, "he had no . . . virtuous" means that Verne -

- (1) did not believe that science was necessarily good
 - (2) tried to depict technology as negatively as possible
 - (3) did not fully understand all the technical details he included in his books
 - (4) did not believe that his vision of the future would prove to be accurate
-

Text II (Questions 18-22)

- (1) The Great Wildebeest Migration is among the most astounding wildlife spectacles in the world. Over a million and a half wildebeest – the world's largest herd of animals – move constantly in an endless loop that stretches from the Serengeti National Park in Tanzania to the Maasai Mara National Reserve in Kenya and back again.
- (5) Following almost the same path each year, the animals make a formidable 2,900-kilometer trek in search of water and greener pastures.

The wildebeest is well equipped to travel large distances quickly and efficiently. Every aspect of its life and behavior lends itself to travel. Wildebeest even mate on the move, and newborn calves are up and running in minutes. Nevertheless, the journey (10) across the plains of east Africa is perilous. Hyenas, lions, leopards, cheetahs and other predators lurk along the way, and massive crocodiles patrol the Grumeti and Mara Rivers, which the wildebeest must cross. Every day brings challenges that many will not survive.

Nevertheless, the epic migration of the wildebeest goes on. In it, a natural (15) equilibrium is maintained: the wildebeest fertilize the Serengeti plains as they advance, encouraging new plant growth, while at the same time constituting an essential source of food for many other species. Anyone who is fortunate enough to witness the seething mass of animals and hear the thundering of their hooves can only marvel at the sheer magnitude of the phenomenon.

Questions

- 18.** The main purpose of the text is to discuss the -

- (1) phenomenon of animal migration
- (2) life cycle of the wildebeest
- (3) endless journey of the wildebeest
- (4) struggle for survival in east Africa

- 19.** Which of the following statements about the Great Wildebeest Migration is not made in the first paragraph?

- (1) It passes through more than one country.
- (2) Its route changes very little.
- (3) It covers a great distance.
- (4) It has been taking place since ancient times.

20. In line 8, "lends itself to" is closest in meaning to -

- (1) has an effect on
- (2) must be stopped in order to
- (3) is good for
- (4) can be substituted for

21. According to the last paragraph, the wildebeest migration -

- (1) has attracted a great deal of attention in recent years
- (2) contributes to the balance of nature in east Africa
- (3) is gradually decreasing in size
- (4) has never been observed from beginning to end

22. Which of the following statements about wildebeest is not made in the text?

- (1) They need to keep up with the herd from a very young age.
- (2) They always travel together.
- (3) They migrate in search of water and food.
- (4) They change their route to avoid predators.

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. The Amish people are ____: they believe that war is immoral.
 - (1) martyrs
 - (2) scribes
 - (3) fugitives
 - (4) pacifists
2. Many manufacturing companies offer small promotional gifts in order to ____ sales of their products.
 - (1) hint
 - (2) boost
 - (3) sift
 - (4) weave
3. In 1929, English explorer Vivian Ernest Fuchs participated in a geological ____ to eastern Greenland.
 - (1) hypothesis
 - (2) expedition
 - (3) conversion
 - (4) acquaintance
4. Cigarette smoke ____ a toxic residue on furniture and clothing that is referred to as third-hand smoke.
 - (1) finds
 - (2) pulls
 - (3) leaves
 - (4) rides

5. The famed Sydney Opera House has a distinct shape that makes it ____.

- (1) immediate recognition
- (2) recognize right away
- (3) possibly recognizing
- (4) instantly recognizable

6. In order for ____ results to be obtained, scientific experiments must be conducted under strictly controlled conditions.

- (1) heightened
- (2) tasteful
- (3) meaningful
- (4) straightened

7. The 200-mile-long River Thames is ____ with hundreds of small islands.

- (1) dotted
- (2) prized
- (3) stripped
- (4) faced

8. The most ____ feature of the Erechtheum temple in Athens is its southern portion, which showcases six sculpted female figures.

- (1) reciprocal
- (2) negligent
- (3) adverse
- (4) striking

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. Borneo's orangutan population is in sharp decline.

- (1) Borneo's orangutans have all but disappeared.
- (2) Most of the world's remaining orangutans are found in Borneo.
- (3) In Borneo, the orangutans' habitat is becoming smaller.
- (4) The number of orangutans in Borneo is dropping dramatically.

10. Biologists have studied the mating rituals of only a small percentage of the roughly 12,000 known species of butterflies.

- (1) The mating rituals of nearly 12,000 different species of butterflies have been studied by biologists.
- (2) More than 12,000 studies on butterflies have been conducted by biologists; only a small percentage explore mating rituals.
- (3) Approximately 12,000 species of butterflies have been identified, but biologists have studied the mating rituals of relatively few of them.
- (4) According to biologists, there are only small variations in the mating rituals of the 12,000 known species of butterflies.

11. Reading John Lukacs is always rewarding.

- (1) All of John Lukacs's books are exciting to read.
- (2) The writings of John Lukacs are never difficult to understand.
- (3) Anything written by John Lukacs is worth reading.
- (4) Everything about John Lukacs's works is brilliant.

12. Following years of stagnation, the city of Duluth, Minnesota, is poised for a period of prosperity.

- (1) The prosperity currently enjoyed by Duluth is expected to continue.
- (2) As Duluth expands, it is becoming an increasingly attractive urban center.
- (3) Duluth's recent change of leadership promises to stimulate development.
- (4) Duluth's financial future is looking bright after a long economic standstill.

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) Millions of people suffer from Crohn's disease, colitis, and other gastrointestinal disorders. The gastrointestinal tract, which includes the stomach as well as the large and small intestines, is long, narrow, and winding. The limited accessibility of the tract, and particularly of the small intestine, sometimes makes it difficult, or even impossible, to use traditional diagnostic methods such as X-ray or ultrasound. Even endoscopy – a procedure in which a long, thin, flexible tube with a camera on its end is inserted into the gastrointestinal tract by way of the patient's mouth – cannot reach all parts of the small intestine. Capsule endoscopy, invented by Israeli engineer Gavriel Iddan, changed all that.
- (5) (10) Iddan revolutionized endoscopy by applying the principles of nanotechnology – the miniaturization of components – to the standard medical technique. His invention comprises a miniature camera, a battery, a light, and a wireless transmitter, all contained in a capsule the size of a large vitamin pill. The patient swallows the device, which then moves painlessly along the entire gastrointestinal tract, capturing images along the way. (15) The tiny camera takes two color pictures every second for eight hours. These images are transmitted to a small, portable recording device and are later examined on a computer screen.
- (20) Capsule endoscopy has made diagnosis possible in many hitherto unresolvable cases. Furthermore, it is less invasive than standard endoscopy and there is no discomfort involved. In fact, patients can even work or drive while undergoing the procedure. Gastroenterologists have discovered many additional applications for this technology. For example, different versions of the capsule can be used to administer drugs directly to an affected area or for other therapeutic purposes. Many physicians regard the device as a medical miracle.

Questions

13. It can be inferred from the first paragraph that endoscopy is ____ than the use of X-ray or ultrasound in diagnosing gastrointestinal disorders.
- (1) less painful
(2) less complicated
(3) more traditional
(4) more effective

14. In line 6, "its" refers to the -

- (1) intestine
 - (2) camera
 - (3) tube
 - (4) procedure
-

15. The second paragraph mentions nanotechnology because it -

- (1) is the fastest means of diagnosing gastrointestinal disorders
 - (2) has become a standard medical procedure
 - (3) combines a number of scientific approaches
 - (4) made possible the development of capsule endoscopy
-

16. In line 23, "affected" is closest in meaning to -

- (1) additional
 - (2) diseased
 - (3) therapeutic
 - (4) medical
-

17. An appropriate title for this text would be -

- (1) A Medical Miracle: Curing Gastrointestinal Diseases
 - (2) Engineering Meets Medicine: Capsule Endoscopy
 - (3) New Applications for Nanotechnology
 - (4) Endoscopy and Other Diagnostic Procedures
-

Text II (Questions 18-22)

(1) In 1897, British colonial forces invaded the Kingdom of Benin, located in what is now southern Nigeria. Within days, the British destroyed Benin City, bringing to an end a kingdom that had thrived for centuries as one of West Africa's major powers. In the course of their conquest, British troops looted at least 3,000 valuable objects, including (5) statues, ceramics, masks, and over 1,000 intricately decorated plaques that adorned ancestral altars and court buildings in the city's royal palace. More than a century later, these artworks – now collectively known as the Benin Bronzes – are in the possession of over 150 museums, institutions, and private collections around the world.

(10) For many Nigerians today, the Benin Bronzes are a painful reminder of colonialism and its continued effects on African societies. For decades, Nigerian leaders and the country's Legacy Restoration Trust (LRT) have advocated for the artifacts' return. Nigerian-American artist Victor Ehikhamenor wrote an impassioned *New York Times* op-ed on the subject in 2020. His essay concluded: "Generations of Africans have already lost incalculable history and cultural reference points because of the absence of (15) some of the best artworks created on the continent. We shouldn't have to ask, over and over, to get back what is ours."

(20) As a result of his and other intense efforts to secure the restoration of the Benin Bronzes, several museums have declared their intention to relinquish the contested treasures. In July 2022, an agreement was signed between Germany and Nigeria, transferring ownership of over 1,100 Bronzes currently in German museums to Nigeria. Nevertheless, the path toward full repatriation of all the treasures remains protracted and complex, with many museums around the world refusing even to discuss the issue.

(25) A case in point is London's British Museum, which houses 900 looted Benin objects – the largest collection of any institution in the world. The museum has, however, historically resisted public requests for the works' restitution. There is perhaps a glimmer of hope (and admission of responsibility) in the 2021 statement issued by a British Museum spokeswoman acknowledging that the Bronzes were taken in circumstances of "devastation and plunder".

Questions

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

- (1) present the background to Britain's conquest of the Kingdom of Benin
- (2) introduce museum artifacts that were plundered from Benin
- (3) provide an overview of Benin's artistic tradition
- (4) explain how the Benin Bronzes got their name

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

- (1) present voices calling for the return of the Benin Bronzes
 - (2) describe the work of the Legacy Restoration Trust
 - (3) introduce a leading Nigerian-American artist
 - (4) explain why the Benin Bronzes are a painful reminder of colonialism
-

20. "Nevertheless" (line 21) could best be restated as -

- (1) Despite securing the restoration of the Benin Bronzes
 - (2) Even though German museums hold a large number of Benin Bronzes
 - (3) Although many institutions will not discuss the Benin Bronzes in their collections
 - (4) Although some museums have said they are willing to give up the Benin Bronzes
-

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

- (1) discuss the British Museum's position on returning the Benin Bronzes that it holds
 - (2) present the British Museum's acknowledgement that the Benin Bronzes were wrongfully taken
 - (3) explain how so many Benin Bronzes ended up in the British Museum
 - (4) describe the British Museum's collection of Benin Bronzes
-

22. It can be inferred from the text that one reason many museums refuse to discuss returning the Bronzes is because the objects -

- (1) are so valuable
 - (2) were legally purchased from Benin
 - (3) might get damaged
 - (4) represent colonialism
-

Пустая страница

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

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

1

5

10

15

20

1

5

10

15

20

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE
 לא כתוב משמאל
 لا يكتب من بيسار
 لاتكتب من اليسار
 لاتكتب من اليمين

להמשך - הפכו את הדף

لإكمال - اقلب الصفحة

TURN OVER TO CONTINUE

CONTINUE HERE

אֶקְמֵל

המשך

25 25

30 30

35 35

40 40

45 45

אֶקְמֵל
לֹא לְכַתֵּב
לְמִתְּחִילָה
לְמִתְּחִילָה
לְמִתְּחִילָה

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

אֶקְמֵל
לֹא לְכַתֵּב
לְמִתְּחִילָה
לְמִתְּחִילָה
לְמִתְּחִילָה

50 50

אֶקְמֵל
לֹא לְכַתֵּב
לְמִתְּחִילָה
לְמִתְּחִילָה
לְמִתְּחִילָה

DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

Пример сочинения высокого уровня

Демократический строй в государстве – хрупкая система, которой нужно как можно больше сдержек и противовесов, чтобы быть сбалансированной. Партии, которая участвует в выборах в демократическом государстве и заявляет власть народа своей ценностью, следует формировать состав своего партийного списка путём внутрипартийных выборов – таким образом партия может подчеркнуть, что её приоритетом является выбор большинства, а не мнение харизматичного лидера.

Граждане, заинтересованные в поддержании демократического строя, действительно могут не отдавать свой голос за партию, в которой принята система прямого назначения кандидатов. Однако количество политических партий ограничено. Избиратели прежде всего отдают предпочтение той партии, чья программа ближе всего к их собственным политическим взглядам. Партия, подчеркивающая свою демократичность, должна доказать свою приверженность этой ценности, отказавшись от прямого назначения кандидатов.

Даже в партиях с внутрипартийными выборами члены-избиратели или избранные кандидаты могут действовать исходя из интересов спонсоров. Однако для этой проблемы следует искать решение, основанное на принципе прозрачности и ответственности перед избирателями. Ответом на предвзятость, продажность или

коррумпированность политиков не может стать отказ от выборов и переход к единоличному назначению кандидатов руками главы партии.

В заключение стоит подчеркнуть, что даже демократически избранный лидер может перейти к авторитарной политике, и чем больше процедурных ограничений против этого есть, тем лучше. Не стоит жертвовать мнением большинства и принципом демократичности лишь ради ускорения принятия политических решений или упрощения процедуры назначения кандидатов. Партия, поддерживающая ценность демократии, должна следовать демократическим принципам на протяжении всего своего пути – от начала и до конца.

Пример сочинения посредственного уровня

Выборы в Кнессет являются очень важной частью жизни Израильского общества. В разных партиях список кандидатов формируется по разному. В некоторых через внутрипартийные выборы, в других через прямое назначение главой партии. Из-за этого возникает вопрос какая система более демократична?

Сторонники внутрипартийных выборов считают что в такой системе мнение народа имеет больше влияния на итоговый состав Кнессета. Ввиду того что люди могут выбрать каждого конкретного кандидата, а не только партию в целом. Однако в таком случае имеет место быть подкуп кандидатов богатыми и влиятельными людьми, которые могут оплатить избирательную компанию. В таком случае кандидат будет представлять не интересы людей, а своих спонсоров.

В случае же прямого назначения кандидатов лидером партии может оказаться так, что даже сторонники партии будут считать, что предложенные кандидаты не представляют волю избирателей. Из положительных сторон такой системы основным является меньшая подверженность партии влиянию богатых людей заинтересованных в изменении результатов выборов.

Подводя итоги хочется отметить что обе системы являются в основе демократическими. И пока у избирателя есть возможность выбирать отдельных людей или партии которые по его мнению будут действовать в его интересах выборы будут являться выражением воли избирателя.

Пример сочинения низкого уровня

Стоит ли отдавать предпочтение предварительным выборам для кандидатов, которых выбрали их же избиратели? Или же, оставить решение за главой партии, и ему назначать место в списке?

В данных вопросах нам слеует, выяснить какая же система наиболее легитимной для избирателей, и будет ли с демократической точки зрения решать главе партии каких кандидатов оставлять?

С одной стороны дать избирателям выбирать, и оставлять голос за них считается достаточно честным и справедливым, и тем не мение эти голоса и так могут засчитаться.

С другой стороны, действительно для главы партии будет действительно лучше примать решение, кого оставлять, а кого стоит убрать, даже если этот кандидат имеет достаточно компитенции занимать эту должность

Ключ верных ответов

Летний экзамен 2024

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

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

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

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

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

© 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

Летний экзамен 2024

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 разрешение 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	Оценки по единой шкале		
	Словесное	Количественное	Английский
0	50	50	50
1	52	52	51
2	54	54	53
3	56	56	55
4	58	58	57
5	60	60	59
6	62	62	61
7	64	64	63
8	66	67	65
9	68	69	67
10	70	71	69
11	73	74	71
12	76	77	74
13	78	79	76
14	81	82	79
15	84	85	81
16	87	88	83

Предварительная оценка	Оценки по единой шкале		
	Словесное	Количественное	Английский
17	89	91	86
18	92	94	88
19	95	97	91
20	98	100	93
21	101	103	95
22	104	106	97
23	107	109	100
24	110	112	102
25	113	115	104
26	116	118	106
27	119	121	109
28	121	123	111
29	124	126	114
30	127	129	116
31	130	132	118
32	132	134	121
33	135	137	123

Предварительная оценка	Оценки по единой шкале		
	Словесное	Количественное	Английский
34	137	139	126
35	140	141	128
36	142	143	130
37	144	145	133
38	146	147	135
39	148	148	138
40	150	150	140
41			142
42			145
43			147
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 разрешение 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 нижеприведенной таблицей перехода от взвешенной средней оценки к общей оценке. Данные таблицы сгруппированы по интервалам.

Таблица перехода от взвешенной средней оценки к приблизительной общей оценке

Взвешенная средняя оценка	Приблизительная общая оценка
50	200
51–55	221–248
56–60	249–276
61–65	277–304
66–70	305–333
71–75	334–361
76–80	362–389
81–85	390–418
86–90	419–446
91–95	447–474
96–100	475–503

Взвешенная средняя оценка	Приблизительная общая оценка
101–105	504–531
106–110	532–559
111–115	560–587
116–120	588–616
121–125	617–644
126–130	645–672
131–135	673–701
136–140	702–729
141–145	730–761
146–149	762–795
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 разрешение 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:

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

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

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

На основании таблицы на предыдущей странице:

ваша приблизительная оценка за область **словесного мышления** равна $V = 130$

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

Ваша приблизительная оценка за область **английского языка** равна $E = 100$

Вычисление взвешенных средних оценок показано в рамке ниже.

- Взвешенная средняя междисциплинарная оценка составляет: $\frac{(2 \cdot 130) + (2 \cdot 115) + 100}{5} = 118$
В приведенной на предыдущей странице таблице эта оценка располагается в интервале 116-120.
Таким образом, соответствующая ей общая оценка находится в интервале 588-616.
- Взвешенная средняя оценка словесного профиля составляет: $\frac{(3 \cdot 130) + 115 + 100}{5} = 121$
В приведенной на предыдущей странице таблице эта оценка располагается в интервале 121-125.
Таким образом, соответствующая ей общая оценка находится в интервале 617-644.
- Взвешенная средняя оценка количественного профиля составляет: $\frac{(3 \cdot 115) + 130 + 100}{5} = 115$
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 разрешение 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 разрешение 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.