

ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

РУССКИЙ

Февраль 2016 года

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

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

Содержание

Февраль 2016 года

Словесное мышление, письменное задание	2
Словесное мышление, раздел первый	4
Словесное мышление, раздел второй	12
Количественное мышление, раздел первый.....	20
Количественное мышление, раздел второй.....	28
Английский язык, раздел первый	36
Английский язык, раздел второй	44
Лист для написания сочинения.....	52
Лист ответов на вопросы разделов множественного выбора	54
Примеры сочинений	55
Ключ верных ответов.....	61
Вычисление приблизительной оценки за экзамен	62

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. Пишите ваше сочинение аккуратным и понятным почерком.

Вы также можете использовать ластик.

История спортивных соревнований является почти такой же древней, как и сама история человечества. Спортивные соревнования существовали почти в каждой человеческой культуре. В древности спортивные соревнования способствовали совершенствованию навыков охотников, рыболовов и т. д., а иногда даже были частью религиозного культа. И сегодня спортивные соревнования занимают важное место в жизни индивидуума и общества, и миллионы людей ежедневно смотрят спортивные соревнования.

По вашему мнению, каким образом спортивные соревнования приносят пользу человеку и обществу в наши дни? Обоснуйте свой ответ.

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

Пустая страница

Словесное мышление

В этом разделе 20 вопросов.

Время на решение – 20 минут.

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

Аналогии (вопросы 1-5)

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

Обратите внимание: порядок слов в паре имеет значение.

1. падение : ограждение -

- (1) болезнь : бактерия
- (2) болезнь : врач
- (3) болезнь : лекарство
- (4) болезнь : вакцина

2. переписка : письмо -

- (1) вдох : воздух
- (2) издательство : книга
- (3) спор : согласие
- (4) диалог : высказывание

3. надеялся : разочаровался -

- (1) сердился : разгневался
- (2) сэкономил : был растрочен
- (3) предвидел : был удивлен
- (4) выбрал : колебался

4. он должен : обязанность -

- (1) он не доволен им : симпатия
- (2) у него имеется : принадлежность
- (3) он способен : действие
- (4) он собирается : намерение

5. информировать : информация -

- (1) заразить : болезнь
- (2) огорчать : печаль
- (3) открыть : открытие
- (4) зарядить : зарядное устройство

Вопросы на понимание и вывод (вопросы 6-14)

6. Роза и Сара - сотрудницы со стажем в фирме "Яблоко-интернет".
Роза: "Ты слышала о повышении, которое предложили Науму"?
Сара: "В нашем саду садовник удобряет даже пугала".

Из слов Сары следует, что, по ее мнению, -

- (1) в фирме есть сотрудники с более длительным стажем, чем Наум, которых не повышают по службе
- (2) повышение Наума по службе не принесет пользы фирме
- (3) Науму давно следовало дать повышение по службе
- (4) прибыли фирмы не зависят от способностей ее сотрудников

7. Философ Фридрих Ницше утверждал: "Человек - сознательное животное, осознающее прошлое и будущее - лишь в редких случаях бывает удовлетворен настоящим. Поэтому человек ощущает нечто, не знакомое никакому другому животному, а именно скуку. В своем бегстве от скуки это странное существо ищет стимул, и если оно не в состоянии найти его, то придумывает его. Человек становится играющим существом, и игра - это изобретение, дающее занятие его чувствам. Игра - это искусство самостоятельной стимуляции чувств".

Какое из следующих утверждений **не** вытекает из слов Ницше?

- (1) Человек придумал игру, чтобы избежать скуки, которую он ощущает.
- (2) Отсутствие осознания прошлого и будущего животными не позволяет им ощущать скуку.
- (3) Люди могут скучать, когда их чувства не заняты.
- (4) Животные находят стимулы для игры, а люди придумывают их.

8. Дано: большинство собак, страдающих зевательной болезнью, едят пищу "Лайка".
Вывод: пища "Лайка" вызывает зевательную болезнь у собак.

Какое из следующих утверждений **ослабляет** данный вывод?

- (1) "Лайка" - это очень дорогой вид пищи, и лишь немногие владельцы собак дают его своим собакам.
- (2) Большинство собак, которые не едят "Лайку", не страдают зевательной болезнью.
- (3) На упаковке "Лайки" написано, что эта пища подходит для собак всех пород и размеров.
- (4) Многие владельцы собак полагают, что "Лайка" облегчает боли, которые вызывает зевательная болезнь.

9. В коротком автобиографическом рассказе говорится: "Когда я жил в Бирме, многие люди ненавидели меня. Антиевропейские чувства были очень сильны. Никто не решался устраивать беспорядки, но если европейская женщина в одиночку ходила по рынкам, то скорее всего, кто-нибудь выплюнул бы сок индийского перца на ее платье. Поскольку я к тому же был офицером полиции, я был естественным объектом для удара, и меня провоцировали всякий раз, когда это не представляло для них опасности. Когда проворный бирманец сбил меня с ног на футбольном поле, толпа разразилась омерзительным смехом".

Кто из следующих людей более всего подходит для того, чтобы быть автором процитированного выше автобиографического рассказа?

- (1) Бирманец, который покинул Бирму, и теперь служит в полиции другой страны.
- (2) Британец, который начал служить в полиции Бирмы в период, когда там правила Британия, и остался жить там вплоть до сегодняшнего дня.
- (3) Бирманец, который в прошлом служил в полиции другой страны.
- (4) Британец, который служил в полиции Бирмы в период, когда там правила Британия.

Следующие указания относятся к вопросам 10-12.

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

10. "Я всегда полагала, что учитель Арон является _____ человеком", сказала директор Сара, "и поэтому _____, когда мне стало известно, что он говорит обо мне _____ за моей спиной, так как я считала, что похвалы, которые я слышала от него, _____ лестью".

- (1) лицемерным / я была удивлена / с восхищением также / являются ничем иным, как
- (2) искренним / я была удивлена / с пренебрежением / являются ничем иным, как
- (3) лицемерным / я не была удивлена / с восхищением также / не являются лишь
- (4) искренним / я не была удивлена / с восхищением также / являются ничем иным, как

11. _____ забыла, что должна была прийти в поликлинику на исследование, _____. Как говорится, _____.

- (1) Действительно, я / но мне не удалось перенести очередь на другой день / все хорошо, что хорошо кончается
- (2) Так как я / я не почувствовала облегчения болей / всякая задержка - к лучшему
- (3) Если бы я не / я не проводила бы сейчас время на берегу моря / нет худа без добра
- (4) Если бы я / мне пришлось бы ждать следующей очереди целый месяц / раньше времени не хвались

12. Существует ли верхний предел у силы звука? Многие физики отказываются принимать утверждение, согласно которому ответ на этот вопрос является ____; они полагают, что ____ звука, которую невозможно превзойти. ____ д-р Лукас утверждает, что в статье, опубликованной им в прошлом году, он доказал, что ____ увеличивать силу звука до бесконечности.

- (1) положительным / не существует силы / Однако / теоретически можно
- (2) отрицательным / не существует силы / И действительно, / невозможно
- (3) отрицательным / существует сила / Однако / теоретически можно
- (4) положительным / не существует силы / И действительно, / невозможно

13. В истории педагогики выделяются имена двух древнеримских мыслителей, Квинтилиана и Плутарха. И тот, и другой придавали памяти решающее значение в процессе воспитания и полагали, что каждый ученик должен зафиксировать у себя в памяти как можно больше достойных форм поведения и богатых способов выражения своих мыслей. "Хорошая память - это первый признак того, что ты наделен естественным разумом", писал Квинтилиан. Плутарх писал: "Более чем что-либо другое, важно тренировать и упражнять память молодых людей, ведь память - это резервуар воспитания".

Какое из следующих утверждений относительно взглядов Квинтилиана и Плутарха следует из данного отрывка?

- (1) Квинтилиан утверждал, что хорошая память - это врожденное свойство, а Плутарх утверждал, что память можно улучшить.
- (2) Квинтилиан полагал, что память - это лишь одно из свойств, которые важны для обучения, а Плутарх полагал, что это самое важное свойство в данной сфере.
- (3) Квинтилиан считал, что память важнее обучения, а Плутарх считал, что обучение важнее памяти.
- (4) Квинтилиан заявлял, что память жизненно важна для процесса обучения, а Плутарх утверждал, что сама по себе память не столь важна, а важна тренировка памяти.

14. Галя, Дана, Валя и Анна - четыре подруги. Даны четыре утверждения:

- А. Галя учится в одном классе с Даной.
- Б. Дана учится в одном классе с Анной.
- В. Анна учится в одном классе с Валею.
- Г. Валя учится в одном классе с Галей.

Таким образом, что из следующего **невозможно**?

- (1) Лишь одно из этих утверждений является верным.
- (2) Лишь два из этих утверждений являются верными.
- (3) Лишь три из этих утверждений являются верными.
- (4) Все четыре утверждения являются верными.

Отрывок для чтения (вопросы 15-20)

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

(1) Согласно принципу естественного отбора, лежащему в основе теории эволюции, чем больше то или иное врожденное свойство помогает его обладателям выжить и размножиться, тем более распространенным оно станет в последующих поколениях.

(5) Если, например, в определенном виде оленей случайно рождаются особи с особо острым слухом, то они смогут лучше избегать хищников, чем особи с обычным слухом, и благодаря этому увеличатся шансы на то, что именно они сумеют дать потомство.

(10) Ожидается, что их потомство унаследует у них острый слух, и таким образом это свойство станет все более распространенным в последующих поколениях. Вместе с тем, у многих животных также возникло и распространилось свойство, которое, на первый взгляд, не отвечает этому принципу. Имеется в виду склонность особи к альтруистическому поведению, то есть предпочтение блага других особей своему собственному благу, что уменьшает его шансы на выживание и дачу потомства по сравнению с шансами других особей. В попытке объяснить это явление исследователи эволюции разработали несколько теорий.

(15) Основоположник теории эволюции Чарльз Дарвин писал об этой проблеме в своей книге "Происхождение видов" в разделе об определенном виде муравьев. В этом виде все муравьи в муравейнике обладают физиологической способностью к размножению, однако большинство из них не дают собственного потомства, а вместо этого помогают своим сестрам защищаться, собирать пищу и заботиться о потомстве царицы

(20) муравейника. Дарвин не смог найти эволюционного объяснения этому альтруистическому поведению на уровне особи, и поэтому предложил эволюционное объяснение на уровне группы: если конкуренция за ресурсы между муравейниками является более острой, чем внутри муравейника, и если сотрудничество между муравьями в муравейнике (которое требует от некоторых из них принести себя в жертву) предоставляет данному

(25) муравейнику преимущество по сравнению с другими муравейниками, то альтруистское поведение действительно сохранится и станет распространенным в последующих поколениях.

В середине двадцатого века исследователь Уильям Хэмилтон предложил другое решение данной проблемы, рассматривающее ее с точки зрения естественного отбора генов. Хэмилтон обнаружил, что животные-альтруисты осуществляют дискриминацию, в том числе между различными членами их группы. Они готовы помогать своим сородичам в большей степени, чем другим особям, и готовы приносить ради них большие жертвы.

Из этого наблюдения Хэмилтон вывел общее правило: чем ближе генетическая близость между двумя особями, тем больше они готовы помогать друг другу. Хэмилтон

(35) предположил, что существует ген, ответственный за альтруистическое поведение, и альтруистическое поведение предназначено лишь для того, чтобы способствовать распространению этого гена. Например, если этот ген распространен среди термитов определенного муравейника, то термит, помогающий муравейнику в целом, увеличивает шансы своих товарищей, несущих этот ген, размножиться и передать ген альтруизма

(40) следующему поколению, даже если сам термит может заплатить жизнью за оказанную им помощь. Поэтому то, что нам представляется альтруистическим поведением особи, на самом деле является ни чем иным, как "эгоистическим поведением" гена.

Самопожертвование особи уменьшает ее шансы дать потомство, однако способствует распространению гена среди сообщества.

(45) Некоторые исследователи утверждают, что во многих случаях трудность, которую альтруистическое поведение создает для принципа естественного отбора, является только мнимой, и не представляется сложным дать ему эволюционное объяснение на

- (50) уровне особи. Эти исследователи подвергают сомнению предположение о том, что поведение в данных случаях действительно является альтруистическим. Они утверждают, что, возможно, потери "альтруиста" на самом деле оборачиваются для него преимуществом, например, когда акт самопожертвования предоставляет ему более высокий социальный статус, который поможет ему найти пару и дать потомство. Другое объяснение представляет акт, на первый взгляд являющийся альтруистическим, в качестве звена в длинной цепи социальных взаимоотношений. Одна особь помогает
- (55) другой особи, а в ответ она сама позднее получает помощь, и в долгосрочной перспективе сотрудничество повышает шансы на выживание и размножение каждой из особей данного сообщества.

Вопросы

15. Согласно первому абзацу, почему "это свойство станет все более распространенным в последующих поколениях" (строки 7-8)?
- (1) Потому что слух становится более острым от поколения к поколению.
 - (2) Потому что высокая способность оленей к выживанию постепенно приведет к вымиранию хищников.
 - (3) Потому что у оленей с острым слухом более высокие шансы на выживание и дачу потомства.
 - (4) Потому что олени с острым слухом не конкурируют за ресурсы с оленями, у которых обычный слух.
-
16. Какая из следующих фраз может заменить слова "объяснить это явление" (строка 13), не изменяя смысла предложения, в котором они присутствуют?
- (1) Объяснить при помощи принципа естественного отбора, почему свойство альтруизма не развилось у всех животных.
 - (2) Объяснить, почему склонность особей отдавать предпочтение благу других особей по сравнению со своим собственным благом не соответствует принципу, лежащему в основе теории эволюции.
 - (3) Объяснить, каким образом возможно, что многие животные демонстрируют альтруистическое поведение, хотя, на первый взгляд, такое поведение не соответствует принципу естественного отбора.
 - (4) Объяснить, почему склонность особи к альтруистическому поведению уменьшает ее относительные шансы дать потомство.
-
17. Каким образом Дарвин объяснял альтруистическое поведение муравьев?
- (1) Большинство муравьев в муравейнике не дают своего собственного потомства, и поэтому они ведут себя альтруистическим образом по отношению к своим товарищам по муравейнику.
 - (2) Группа муравьев в муравейнике, которая ведет себя альтруистическим образом, получит преимущество с точки зрения выживания по сравнению с группой муравьев того же муравейника, которая не ведет себя подобным образом.
 - (3) Муравьи помогают друг другу, потому что сотрудничество между ними приносит больше пользы каждому из них, чем внутренняя конкуренция между муравьями одного муравейника.
 - (4) Сотрудничество между муравьями одного муравейника предоставляет ему преимущество в конкуренции с другими муравейниками, и поэтому данное поведение становится все более распространенным.

18. "Альтруистическое поведение предназначено лишь для того, чтобы способствовать распространению этого гена" (строки 35-37), то есть -
- (1) распространение гена, ответственного за альтруизм, среди населения не является одной из целей альтруистического поведения
 - (2) альтруистическое поведение не может способствовать распространению гена, ответственного за альтруизм, среди населения
 - (3) целью альтруистического поведения является распространение гена, ответственного за альтруизм, среди населения
 - (4) распространение гена, ответственного за альтруизм, среди населения, способствует альтруистическому поведению

19. На первый взгляд, трудно понять, почему у павлина большой и роскошный хвост, ведь чем больше у него хвост, тем труднее ему убежать от хищников. Вместе с тем, роскошный хвост демонстрирует, что павлин настолько неуязвим, что может позволить себе подобное бремя, и поэтому он привлекает потенциальных сексуальных партнерш. Чем это объяснение вида хвоста павлина напоминает объяснение, содержащееся в строках 49-52 ("Они... найти пару и дать потомство")?
- (1) В обоих случаях вначале кажется, что определенная особь подвергается риску, однако более тщательное изучение данного вопроса показывает, что это не так.
 - (2) В обоих случаях потенциальные сексуальные партнерши испытывают влечение к определенной особи не благодаря ее физическим свойствам, а благодаря ее поведению.
 - (3) В обоих случаях определенная особь демонстрирует свою неуязвимость, благодаря которой ее шансы на выживание и размножение повышаются.
 - (4) В обоих случаях кажущееся понижение шансов определенной особи на выживание и размножение на самом деле как раз увеличивает их.

20. Каково соотношение между четырьмя абзацами данного отрывка?
- (1) Первый и второй абзацы представляют традиционные подходы к разрешению проблем в области теории эволюции, третий абзац представляет современный подход к разрешению проблемы, а четвертый абзац ставит под сомнение существование данной проблемы.
 - (2) Первый абзац представляет проблему из области теории эволюции, второй и третий абзацы представляют возможные решения данной проблемы, а четвертый абзац указывает на возможность того, что данная проблема существует лишь на первый взгляд.
 - (3) Три первых абзаца представляют различные подходы к разрешению проблемы, в основе которых лежит теория эволюции, а четвертый абзац предлагает решение данной проблемы с помощью подхода, не основанного на данной теории.
 - (4) Первый абзац представляет проблематичность теории эволюции, второй абзац описывает историю изучения данной проблемы, а третий и четвертый абзацы предлагают способы решения данной проблемы.

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

Пустая страница

Словесное мышление

В этом разделе 20 вопросов.

Время на решение – 20 минут.

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

Аналогии (вопросы 1-4)

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 похоже** на найденное вами соотношение.

Обратите внимание: порядок слов в паре имеет значение.

1. близкий : отдалается -

- (1) прозрачный : мутнеет
- (2) прохладный : остужается
- (3) желающий : жалуется
- (4) явный : скрывает

2. отпустить на волю : заключенный -

- (1) усыпить : бодрствующий
- (2) приготовить заварку : чай
- (3) разорить : неимущий
- (4) страдать жаром : горячий

3. разнузданный : обуздать -

- (1) честный : обманывать
- (2) надежный : полагаться
- (3) амбициозный : добиваться успеха
- (4) болтливый : заставить молчать

4. вычесывал вшей : волосы -

- (1) рыл : шахта
- (2) полол : земля
- (3) эмигрировал : родина
- (4) вырвал : корень

Вопросы на понимание и вывод (вопросы 5-15)

5. В статье, посвященной явлению "цикла замедления экономического роста", говорится: "Когда один индивидуум в обществе уменьшает свои расходы, результат положителен, однако когда большинство индивидуумов в обществе делают это одновременно, то общая сумма денег, которую расходуют на потребление, уменьшается, что вызывает сокращение производства и сокращение рабочей силы, занятой в производстве, следствием чего является дополнительное уменьшение потребительских расходов вследствие увольнения тех работников, которые были заняты в производстве, и так далее".

Какое из следующих явлений упоминается в отрывке в качестве явления, которое начинается "цикл замедления экономического роста"?

- (1) Один индивидуум в обществе уменьшает свои расходы.
- (2) Большинство индивидуумов в обществе уменьшают свои расходы одновременно.
- (3) Сокращается производство.
- (4) Работников, занятых в производстве, увольняют.

6. Организаторы представления, которое должно было состояться под открытым небом, опубликовали следующее объявление:

Если в день представления будет идти легкий дождь или подует сильный ветер, но оба эти явления не произойдут одновременно, то представление состоится в назначенном месте. Если в день представления будет идти легкий дождь, а также подует сильный ветер, или если будет идти сильный дождь, то представление перенесут в зал под крышей. Если в день представления будет идти сильный дождь, а также разразится гроза, то представление отменят.

Согласно данному объявлению, какое из следующих событий **не может** произойти?

- (1) В день представления разразится гроза, и представление не отменят.
- (2) В день представления будет идти сильный дождь, и представление состоится под открытым небом.
- (3) В день представления будет дуть сильный ветер, и представление состоится под открытым небом.
- (4) В день представления будет идти легкий дождь, и представление состоится в зале под крышей.

7. В прошлом во многих случаях, когда лидеры американской дипломатии сталкивались с различными политическими культурами и режимами, в основе которых лежали принципы, отличные от американских принципов, они были склонны разрабатывать политическую линию и принимать стратегические решения исключительно на основе тех норм и ценностей, в которых были воспитаны они сами. Эта склонность вредила им в проведении внешней политики до 1945 года и, разумеется, на протяжении первого последующего десятилетия, когда Соединенные Штаты превратились в сверхдержаву в рамках новой международной системы.

Согласно сказанному в отрывке, в чем заключалась ошибка лидеров американской дипломатии в десятилетие между 1945 и 1955 годом и в предшествующие годы?

- (1) Они игнорировали системы ценностей, принятые в политических культурах, с которыми они сталкивались.
- (2) Они пытались вмешиваться в политику режимов, опиравшихся на принципы, отличные от их собственных принципов.
- (3) Они были склонны придерживаться существующих решений и не приводить свою политику в соответствие с новой международной системой.
- (4) Они были склонны разрабатывать внешнюю политику в отношении других режимов лишь на основе частичной информации о них.

8. Происхождение игры в шахматы является предметом споров, и ее изобретение приписывают различным регионам древнего мира, в частности Китаю, Индии, Египту и Персии. Некоторые исследователи полагают, что шахматы произошли от индийской настольной игры чатуранга, которая распространилась и приобрела различные вариации в странах Востока, в частности сянцизы в Китае и макрук в Таиланде и Камбодже. Другие исследователи полагают, что шахматы произошли от игры сянцизы, которая, по их словам, была изобретена в Китае еще во 2-м веке до н. э.

Согласно данному отрывку, какое из следующих утверждений в отношении игры сянцизы, является верным?

- (1) Все исследователи сходятся во мнении о том, что это оригинальная китайская игра, и что из нее развились как индийская игра чатуранга, так и шахматы.
- (2) Все исследователи сходятся во мнении о том, что из всех древних восточноазиатских игр она более всего напоминает шахматы.
- (3) Некоторые исследователи полагают, что она развилась из нескольких различных восточноазиатских игр, в то время как другие полагают, что она является их источником.
- (4) Некоторые исследователи полагают, что она является вариантом индийской игры чатуранга, в то время как другие полагают, что она является оригинальной китайской игрой.

9. Исследователи сравнили время реакции водителей на опасность на дороге в двух ситуациях: когда они слушают музыку, выбранную для них исследователями, и когда они слушают музыку, выбранную ими самими. Они обнаружили, что когда водители слушали музыку, выбранную ими самими, они реагировали медленнее, чем водители, которые слушали музыку, выбранную исследователями. Таким образом, исследователи пришли к выводу о том, что слушание музыки, которую выбирает водитель, заставляет его реагировать медленнее и повышает риск дорожной аварии.

Другой исследователь утверждал, что на вождение влияет не тот факт, что водитель любит данную музыку, а иной фактор. Какое из следующих данных может лежать в основе его утверждения?

- (1) В отличие от музыки, выбранной исследователями, водители выбрали громкую музыку, которая отвлекала их внимание.
- (2) Исследователи включили в данное исследование только молодых и неопытных водителей.
- (3) Исследователи выбрали музыку, которую водители не любили.
- (4) Водители, принимавшие участие в исследовании, не привыкли водить машину, слушая музыку.

Следующие указания относятся к вопросам 10-12.

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

10. _____ послали мне приглашение _____ пришел на вечеринку, поскольку в день вечеринки _____ . Поэтому _____ , что вы послали его в последний момент.

- (1) Если бы вы не / заблаговременно, я бы не / у меня были другие планы / жаль
- (2) Если бы вы / заранее, возможно, я бы / у меня, действительно, были другие планы, но я бы с удовольствием отменил их / не сожалеете
- (3) Если бы вы не / в последний момент, возможно, я бы / я в любом случае находился за границей / жаль
- (4) Даже если бы вы / вовремя, я бы не / меня не было в стране / не сожалеете

11. Все произведения выдающегося писателя Якоби преследовали одну ясную цель: стимулировать недовольство в обществе, в котором он жил, способствовать брожению в нем и поднять его на бунт. _____ его ранние книги, _____ его более поздние книги, для которых характерен трезвый и научный подход, _____ интеллектуалов, коллег Якоби, в которых он видел _____ .

- (1) И действительно, также как и / которые предназначались для образованных и влиятельных слоев населения, / были полны прекрасных утопических описаний, не предназначенных для / главную аудиторию для своих сочинений
- (2) И действительно, / которые были полны революционного пыла, оказали значительное влияние на широкую публику, но / были написаны только для того чтобы защитить / своих самых больших противников
- (3) Таким образом, / язык которых был простым и ясным, были написаны лишь для того чтобы развлечь массы, в то время как / не заинтересовали даже / своих самых важных соратников
- (4) Однако, не так как / простой сюжет которых позволил внедрить их главную идею в массы, / предназначались только для / тех, кто в конечном итоге сможет добиться подлинных перемен в обществе

12. Хотя _____ Тамара обиделась на сказанное мной, _____ перед ней, причем не потому, что я считаю, что _____ простить меня, а потому, что _____ .

- (1) я не понимаю, почему / я не стану поступать согласно твоему совету, а извинюсь / ты прав, говоря, что мне нужно попросить у нее прощения, даже если я не думаю, что она согласится / она всегда просила у меня прощения, когда обижала меня
- (2) я не считаю, что / у меня нет сомнений в том, что я обязана извиниться / если я не сделаю этого, она не согласится / когда кто-то обижен на меня, следует извиниться перед ним
- (3) в прошлом уже случалось, что / данный инцидент не похож на предыдущие, так как в этот раз я не собираюсь извиняться / даже если я извинюсь, она не согласится / я никогда не сожалею о сказанном мной, и, разумеется, не имею обыкновения просить за него прощения
- (4) я понимаю, почему / у меня нет ни малейшего намерения поступить согласно твоему совету и извиниться / ты ошибаешься, предполагая, что если я извинюсь, то она согласится / она никогда не просила у меня прощения, когда обижала меня

13. На протяжении тысяч лет человек добывал пищу путем собирательства и охоты на природе. Около десяти тысяч лет назад человек начал выращивать сельскохозяйственные культуры, главным образом пшеницу, которая могла храниться на протяжении длительного времени, что позволило ему меньше трудиться, а также обеспечить себе продовольственную безопасность. Естественным результатом этой безопасности стал значительный рост населения, вследствие которого люди были вынуждены заняться интенсивным выращиванием пшеницы и трудиться более тяжело, чем до открытия пшеницы.

В каком из следующих процессов развитие проблемы более всего похоже на развитие описанной в отрывке проблемы, связанной с пшеницей?

- (1) Изобретение сотового телефона, который позволяет связываться с людьми также за пределами их домов, способствовало ощущению свободы, однако после того, как он стал распространенным предметом, мы ощущаем, что от нас постоянно требуют быть доступными, в том числе и наши работодатели.
- (2) Изобретение стиральной машины позволило ее пользователям значительно сократить время, которое затрачивалось на работу по дому, однако сэкономленное время скоро начали использовать для других видов деятельности, и сегодня возвращение к ручной стирке станет для нас тяжким бременем.
- (3) Некоторые ожидали, что изобретение интернета принесет также новые возможности для занятия журналистикой, однако на деле увеличение доступной в нем информации нанесло лишь ущерб заработку журналистов, так как они стали менее востребованными.
- (4) Частный автомобиль позволяет человеку быстро добираться до пункта своего назначения, однако значительное увеличение количества машин на дорогах со времени изобретения автомашины вызвало заметный рост загрязнения воздуха.

14. 26 процентов от общего числа репатриантов в Израиле за последние десять лет - это дети в возрасте до 18 лет. Доля детей среди репатриантов ниже, чем их доля в населении Израиля в целом, а на протяжении последнего десятилетия она даже уменьшилась.

Какое из следующих утверждений следует из этих данных?

- (1) Доля детей в населении Израиля на протяжении последних десяти лет была выше 26 процентов.
- (2) Репатрианты, приехавшие на протяжении последних десяти лет, составляют 26 процентов от населения Израиля.
- (3) На протяжении последних десяти лет доля детей в населении Израиля уменьшается.
- (4) Доля детей среди репатриантов ниже доли репатриантов в населении Израиля в целом.

15. Понятие "ген" происходит от греческого слова "генезис", которое означает "начало", и это не случайно. Тот, кто предложил его, видел в генах корень или начало, а таким образом и причину важных физиологических явлений в жизни человека, от рождения до смерти. Однако с точки зрения исследователей общественных наук данное видение человека слишком опирается на наследственность и придает слишком малое значение влиянию среды.

Из объяснения происхождения слова "ген" можно узнать, что -

- (1) тот, кто предложил термин "ген", придавал генам огромное значение
- (2) источником всех важных физиологических явлений в жизни человека являются гены
- (3) исследователи общественных наук считают, что следует придавать больший вес влиянию факторов среды на человека
- (4) концепция того человека, который предложил понятие "ген", слишком опиралась на наследственность

Отрывок для чтения (вопросы 16-20)

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

- (1) Деньги - это средство платежа, которое позволяет его владельцу приобретать товары или услуги. В его основе лежат исчисляемые единицы, которые установлены законом или традицией. Деньги используются для измерения ценности товаров и услуг. Обмену товара на деньги предшествовал товарный обмен - обмен товара на товар. Товарный обмен позволял людям получать товары, которые они сами не производили, однако не всегда существовал взаимный спрос на товары, которыми обладали обе стороны, и поэтому возникла потребность в способе измерения ценности товаров. Решением этого стал согласованный выбор предметов, которые могут служить эталоном для измерения и сравнения. В разных странах использовались различные подобные эталоны: как правило, примитивными деньгами были единицы продукта или товара, использовавшиеся в повседневной жизни и поэтому обладавшие самостоятельной ценностью, например железные прутья у греков, зерна ячменя у саксонцев и головы скота у римлян. Отсюда следует, что примитивные деньги могли использоваться как по своему первоначальному назначению, так и в качестве средства платежа.
- (5) Сотни различных вещей и предметов использовались в качестве примитивных денег, однако наиболее распространенными эталонами для сравнения были металлы - дешевые металлы, вроде железа и меди, и дорогие металлы, вроде золота и серебра. Предпочтение отдавалось металлам в связи с тем, что они обладают множеством свойств, требуемых деньгам: легкость узнавания широкой публикой, стабильная стоимость на протяжении времени, относительно устойчивое предложение на рынке, техническое удобство при разделении на небольшие единицы, возможность накопления в течение длительного времени без риска порчи и высокая стоимость относительно небольших количеств металла. Эти преимущества позволили металлам выполнять три главные функции денег: служить средством измерения, обмена и накопления.
- (10) Переход от примитивных денег к современным деньгам в виде монет обычно носил резкий характер. Например, в Англии, принятый эталон для сравнения, которым были зерна ячменя, был заменен напрямую на серебряные монеты. Однако в некоторых случаях переход носил постепенный характер. Ножи "каш" в Китае, которые использовались в качестве как рабочих инструментов и оружия, так и в качестве согласованного эталона для сравнения, являются ярким примером этого. Из-за больших размеров и веса ножей их уменьшенные модели отливали из меди и использовали в качестве денег. Эти модели были распространенной в Китае монетой с седьмого века до начала двадцатого века. С течением времени лезвие ножей уменьшалось в размерах, и в конечном итоге они превратились в круглую монету.
- (15) На протяжении своей истории деньги претерпели еще одну трансформацию, которая предназначалась для экономии металла и облегчения их переноса: их начали производить из более дешевого материала, бумаги. Бумага, подобно ножам "каш" в Китае, не обладает значительной стоимостью, однако ей была присвоена определенная символическая стоимость. Бумажные деньги стали основным видом наличных денег в современном обществе, однако их появление вызвало одну из главных проблем современной экономики: возможность выпускать деньги в неограниченном количестве. Это приводит к избытку денег в хозяйстве без соответствующего увеличения количества товаров, которые можно купить с их помощью.
- (20)
- (25)
- (30)
- (35)
- (40)

Вопросы

16. Слово "этого" (строка 7) касается -

- (1) проблемы отсутствия взаимного спроса на товары
- (2) ситуации, в которой деньги не основаны на исчисляемых единицах
- (3) использования различных эталонов для сравнения в различные периоды времени и в различных странах
- (4) того, что люди были неспособны самостоятельно производить все товары, в которых они нуждались

17. Из того факта, что зерна ячменя использовались саксонцами в качестве примитивных денег (первый абзац), можно заключить, что -

- (1) саксонец, у которого был мешок ячменя, был богаче, чем саксонец, обладавший собственностью, но не имевший ячменя
- (2) саксонский торговец обычно получал зерна ячменя в обмен на свой товар
- (3) саксонцы никак не использовали зерна ячменя помимо их использования в качестве средств платежа
- (4) саксонцы не видели необходимости в методике измерения стоимости товаров

18. "Ярким примером этого" (строка 30), то есть примером -

- (1) резкого перехода от моделей ножей "каш" к монетам
- (2) выбора согласованных эталонов для сравнения
- (3) постепенного перехода от примитивных денег к современным деньгам
- (4) удобства использования ножей "каш" в Китае

19. Какое из свойств, характерных для металлов (строки 19-23), могло бы предотвратить "одну из главных проблем современной экономики" (строки 40-41), если бы им обладали также и бумажные деньги?

- (1) Относительная устойчивость предложения.
- (2) Удобная с технической точки зрения способность деления единицы измерения на единицы меньшего размера.
- (3) Возможность накопления в течение длительного времени без риска порчи.
- (4) Удобство обмена с технической точки зрения.

20. Общим для **всех** типов денег, описанных в данном отрывке, является -

- (1) тот факт, что их выбрали в соответствии с самыми распространенными ресурсами в тех местах, в которых они используются
- (2) тот факт, что они используются и для других целей, помимо средств платежа
- (3) тот факт, что их стоимость выше, чем стоимость материала, из которого они сделаны
- (4) тот факт, что существует общественный консенсус в отношении ценности, которую представляют их единицы

A decorative border of grey checkmarks surrounds the central text. There are eight checkmarks on each side, arranged vertically.

Пустая страница

Количественное мышление

В этом разделе 20 вопросов.

Время на решение – 20 минут.

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

Общие замечания

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

Формулы

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

а. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

б. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

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

г. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

3. **Формулы сокращенного умножения:**

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

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

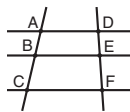
4. **Задачи на пройденный путь:** скорость = $\frac{\text{расстояние}}{\text{время}}$

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

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

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

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

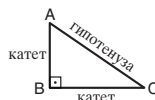


8. **Треугольник:**

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

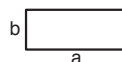


- б. **Теорема Пифагора:** в прямоугольном треугольнике (треугольник ABC на чертеже) всегда соблюдается следующее правило: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

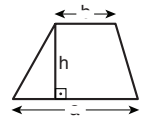


- в. В прямоугольном треугольнике, углы которого равны 30° , 60° и 90° , длина катета, лежащего против угла в 30° , равна половине длины гипотенузы.

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



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



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

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

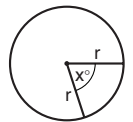
- б. В правильном многоугольнике величина каждого внутреннего угла равна $(180 - \frac{360}{n}) = (\frac{180n - 360}{n})$ градусов.

12. **Круг, окружность:**

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

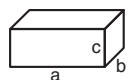
- б. **Длина окружности** равна $2\pi r$

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



13. **Прямоугольный параллелепипед, куб:**

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

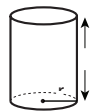


- б. **Площадь поверхности** прямоугольного параллелепипеда равна $2ab + 2bc + 2ac$

- в. В кубе $a = b = c$

14. **Цилиндр:**

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

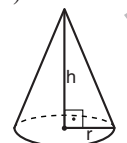


- б. **Площадь полной поверхности** цилиндра равна $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

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

15. **Объем конуса,** радиус основания

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



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

Вопросы и задачи (вопросы 1-7)

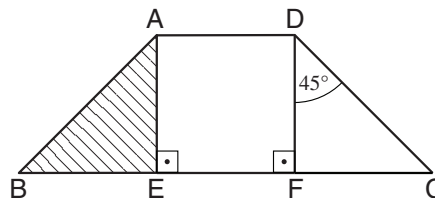
1. Согласно правилам в некотором городе название района должно состоять из двух слов: первым словом должно быть одно из слов "Колония", "Холм", "Источник", "Дом" или "Поселок", а второе слово должно быть одним из слов "Хаим", "Моше", "Израэль" или "Братья".

Сколько различных названий можно дать районам в этом городе?

- (1) 9
- (2) 12
- (3) 20
- (4) 125

2. На следующем чертеже $ABCD$ - равнобедренная трапеция ($AB = DC$), а $AEFD$ - квадрат. Площадь заштрихованной фигуры равна 6 кв. см.

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



- (1) 18
- (2) 24
- (3) 30
- (4) 32

3. Каково наименьшее положительное число, 12.5% от которого является целым числом?

- (1) 8
- (2) 12.5
- (3) 24
- (4) 64

4. Цена шоколадного пирожного в 1.5 раза выше цены орехового пирожного. Цена орехового пирожного в 5 раз выше цены яблочного пирожного. Цена яблочного пирожного составляет 2 шекеля.

Каково **наибольшее** число пирожных, которое можно купить за 33 шекеля, если покупают по меньшей мере одно пирожное каждого вида?

- (1) 10
- (2) 8
- (3) 6
- (4) 4

5. А, В и С - буквы, соответствующие **различным** цифрам от 1 до 9.

$$\begin{array}{r} \text{Дано: } \quad \times \quad \text{AA} \\ \quad \quad \quad \text{A} \\ \hline \quad \quad \quad \text{CBA} \end{array}$$

$$A - C = ?$$

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

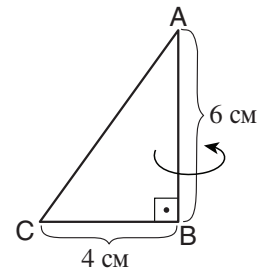
6. В огороде у Яши есть 10 грядок: 4 грядки мяты и 6 грядок укропа. Количество пучков на каждой грядке мяты в 2 раза больше количества пучков на каждой грядке укропа. Всего в огороде было высажено 70 пучков.

Сколько пучков мяты есть в огороде?

- (1) 24
(2) 32
(3) 36
(4) 40

7. На приведенном чертеже ABC - прямоугольный треугольник.

Согласно данным чертежа, каков объём конуса, образованного в результате вращения треугольника вокруг стороны AB (в куб. см.)?



- (1) 16π
(2) 24π
(3) 32π
(4) 48π

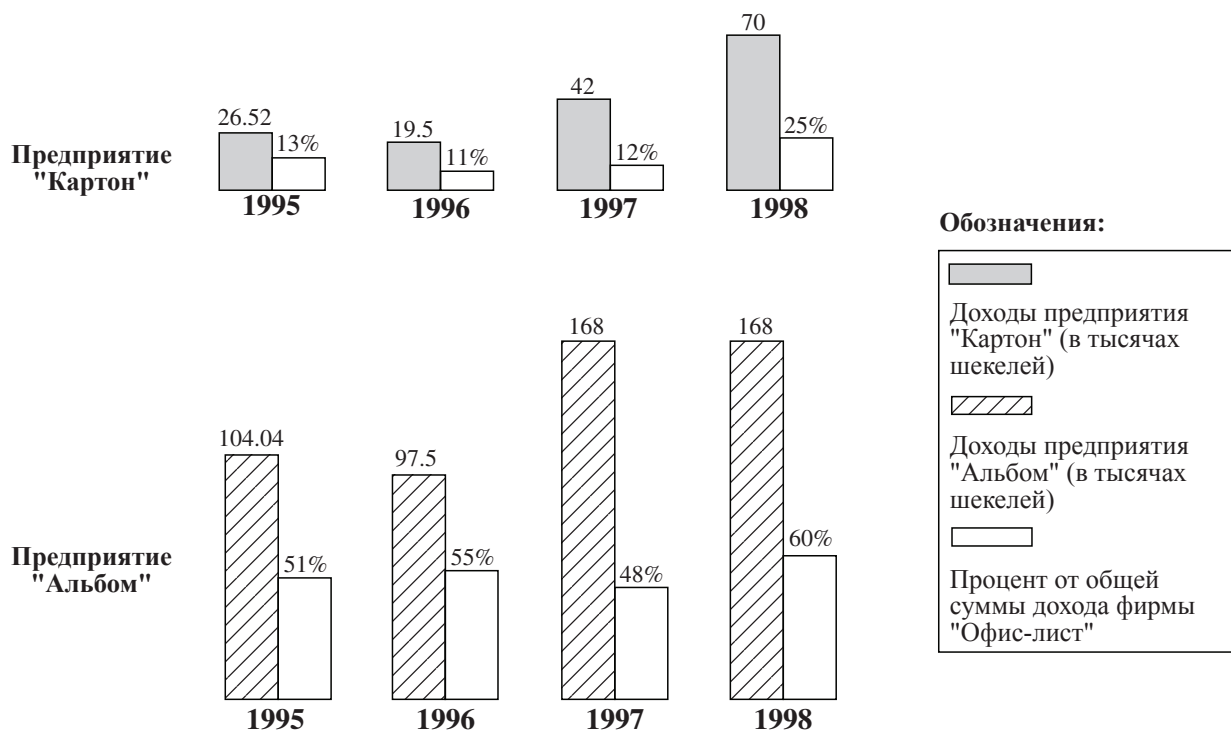
Выводы из диаграммы (вопросы 8-11)

Внимательно рассмотрите приведенные диаграммы и ответьте на четыре следующих за ними вопроса.

Ниже приведены диаграммы, содержащие данные о двух из предприятий фирмы канцтоваров "Офис-лист", предприятии "Картон" и предприятии "Альбом", в 1995 и 1998 годах.

Относительно каждого предприятия указаны данные о его доходах (в тысячах шекелей) за каждый год и их процентная доля от общей суммы доходов компании "Офис-лист" за соответствующий год (см. обозначения).

Например, в 1995 году доходы предприятия "Альбом" составили 104 040 шекелей, что равнялось 51% от общей суммы доходов компании "Офис-лист" в этом году.



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

Вопросы

8. Каково было соотношение между доходами предприятия "Картон" и доходами предприятия "Альбом" в 1997 году?
- (1) 1 : 6
 - (2) 1 : 12
 - (3) 1 : 3
 - (4) 1 : 4
-
9. 10% от доходов предприятия "Картон" делятся поровну между тремя менеджерами предприятия в качестве премии.
Какова сумма премии, полученной каждым из менеджеров в 1998 году (в тысячах шекелей)?
- (1) $1\frac{1}{2}$
 - (2) $2\frac{1}{2}$
 - (3) $2\frac{1}{3}$
 - (4) 4
-
10. Какое из следующих утверждений является **неверным**?
- (1) Когда уменьшились доходы предприятия "Картон", уменьшились также и доходы предприятия "Альбом".
 - (2) В 1997 году общая сумма доходов обоих данных предприятий была наибольшей.
 - (3) В 1996 году общая сумма доходов компании "Офис-лист" была наименьшей.
 - (4) Между 1996 и 1997 годами доходы каждого из двух данных предприятий выросли.
-
11. В 1996 году предприятие "Альбом" продало 32 500 альбомов.
Если предположить, что доходы данного предприятия поступают исключительно от продажи альбомов,
то каков был средний доход предприятия от продажи одного альбома в этом году (в шекелях)?
- (1) 5
 - (2) $3\frac{1}{3}$
 - (3) 3
 - (4) 4
-

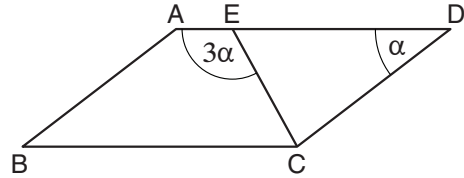
Вопросы и задачи (вопросы 12-20)

12. На приведенном чертеже ABCD - параллелограмм. E - точка на стороне AD. CE - биссектриса угла $\sphericalangle BCD$.

Согласно этим данным и данным чертежа,

$\alpha = ?$

- (1) 22°
 (2) 36°
 (3) 45°
 (4) 40°



13. Можно наполнить бассейн при помощи двух кранов. Если открывают только первый кран, то бассейн наполняется за 4 часа, а если открывают только второй кран, то бассейн наполняется за 8 часов.

За сколько часов наполнится бассейн, если открыть оба крана вместе?

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

14. "Разнообразность" целого числа n определяется следующим образом: количество отличных друг от друга простых чисел, на которые делится n .

У какого из следующих чисел **наименьшая** разнообразность?

- (1) 18
 (2) 28
 (3) 32
 (4) 45

15. В определенной стране 80% жителей говорят по-английски или по-французски, и 40% из них говорят на **обоих** этих языках.

Сколько процентов от общего числа жителей этой страны говорят только на **одном** из этих языков?

- (1) 32%
 (2) 48%
 (3) 52%
 (4) 64%

16. Не существует ни одного x , для которого выражение _____ равно 1.

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

17. На x листах изображены многоугольники. На половине листов изображен правильный шестиугольник, длина стороны которого a см, а на другой половине листов изображен равносторонний треугольник, длина стороны которого a см.

Сумма периметров всех многоугольников, изображенных на листах, равна $450a$ см.

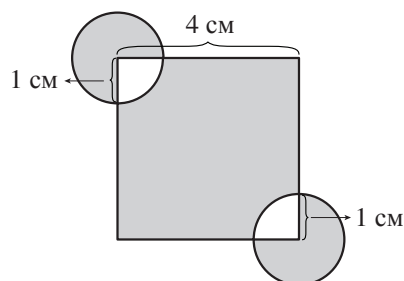
$x = ?$

- (1) 90
- (2) 100
- (3) 150
- (4) 225

18. На приведенном чертеже изображен квадрат, длина стороны которого 4 см. Две из вершин данного квадрата являются центрами окружностей, радиус которых 1 см.

Какова сумма площадей закрашенных фигур (в кв. см.)?

- (1) $\pi + 16$
- (2) $\frac{3}{2}\pi + 14$
- (3) $18 - \frac{\pi}{2}$
- (4) $20 - \frac{3\pi}{2}$



19. Дано: x - целое число.

Выражение $(\sqrt{2\sqrt{3}})^x$ является целым числом.

Число x непременно -

- (1) больше 6
- (2) является нечетным
- (3) делится на 6 без остатка
- (4) делится на 4 без остатка

20. x и y - целые числа (положительные или отрицательные).

Дано: $50 < x^2 < 90$

$10 < y^2 < 50$

$|x - y|$ равен не более _____.

- (1) 16
- (2) 13
- (3) 5
- (4) 4

Пустая страница

Количественное мышление

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

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

Общие замечания

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

Формулы

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

а. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

б. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

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

г. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

3. **Формулы сокращенного умножения:**

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

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

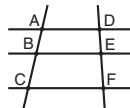
4. **Задачи на пройденный путь:** скорость = $\frac{\text{расстояние}}{\text{время}}$

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

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

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

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

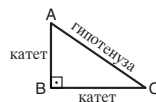


8. **Треугольник:**

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

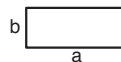


- б. **Теорема Пифагора:** в прямоугольном треугольнике (треугольник ABC на чертеже) всегда соблюдается следующее правило: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

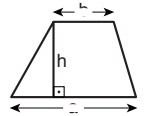


- в. В прямоугольном треугольнике, углы которого равны $30^\circ, 60^\circ$ и 90° , длина катета, лежащего против угла в 30° , равна половине длины гипотенузы.

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



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



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

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

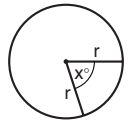
- б. В правильном многоугольнике величина каждого внутреннего угла равна $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ градусов.

12. **Круг, окружность:**

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

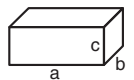
- б. **Длина окружности** равна $2\pi r$

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



13. **Прямоугольный параллелепипед, куб:**

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

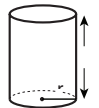


- б. **Площадь поверхности** прямоугольного параллелепипеда равна $2ab + 2bc + 2ac$

- в. В кубе $a = b = c$

14. **Цилиндр:**

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

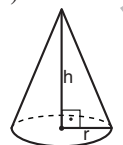


- б. **Площадь полной поверхности** цилиндра равна $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r + h)$

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

15. **Объем конуса,** радиус основания

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

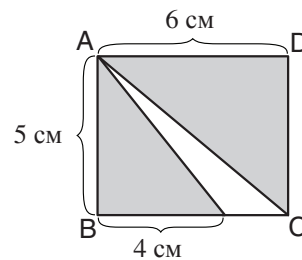


16. **Объем пирамиды,** площадь основания которой S , а высота h , равен $\frac{S \cdot h}{3}$

Вопросы и задачи (вопросы 1-10)

1. На следующем чертеже изображен прямоугольник ABCD.

Согласно этому данному и данным чертежа, какова сумма площадей закрашенных фигур (в кв. см.)?



- (1) 18
(2) 22
(3) 25
(4) 27

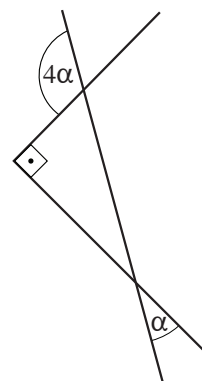
2. Дано: $(x + 1)^2 - (x - 1)^2 = 24$

$x = ?$

- (1) 6 (2) 0 (3) 8 (4) -4

3. Согласно данным чертежа,

$\alpha = ?$



- (1) 15°
(2) 20°
(3) 30°
(4) 45°

4. Поезд ежедневно едет из города А в город Б с постоянной скоростью в течение 8 часов. Однажды поезд проехал обычным способом в точности половину этого пути, после чего произошла поломка, вследствие которой скорость поезда на оставшейся части пути составляла $\frac{1}{2}$ от его обычной скорости.

За сколько часов поезд пределал путь из города А в город Б в этот день?

- (1) 10
(2) 12
(3) 14
(4) 16

5. Дано: a и b - последовательные числа, $0 < a < b$.
 $a \cdot b = 4a$

$a = ?$

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

6. Миша готовился к экзаменам в конце года в течение 3 недель, 7 дней в неделю. На первой неделе он готовился в течение 7 часов в день, на второй неделе - в течение 6 часов в день, а на третьей неделе - в течение 5 часов в день. В общей сложности Миша должен был сдать 9 экзаменов.

Миша готовился в течение _____ часов **в среднем** к каждому экзамену.

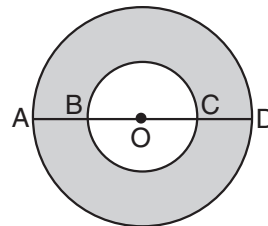
- (1) 9 (2) 21 (3) 18 (4) 14

7. На приведенном чертеже изображены два круга с центром в точке O . Отрезок AD является диаметром внешнего круга.

Дано: площадь внутреннего круга равна 4π .

$$AB = CD = \frac{1}{2}BC$$

Какова площадь закрашенной фигуры?



- (1) 16π
 (2) 12π
 (3) 8π
 (4) 4π

8. Дано: $1 < x < 2$

Какое из следующих неравенств является **неверным**?

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

9. В воскресенье Ева продала 70% цветов, которые были у нее, а в понедельник она продала оставшиеся цветы.

Разность между числом цветов, которые Ева продала в воскресенье, и числом цветов, которые Ева продала в понедельник, равна 12.

Сколько всего цветов продала Ева?

- (1) 15 (2) 20 (3) 25 (4) 30

10. Число ручек в коллекции ручек Якова равно $\frac{5}{8}$ от числа ручек в коллекции Семена.

Какую **часть своей** коллекции ручек Семен должен дать Якову, чтобы у них обоих стало одинаковое число ручек?

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

Выводы из диаграммы (вопросы 11-14)

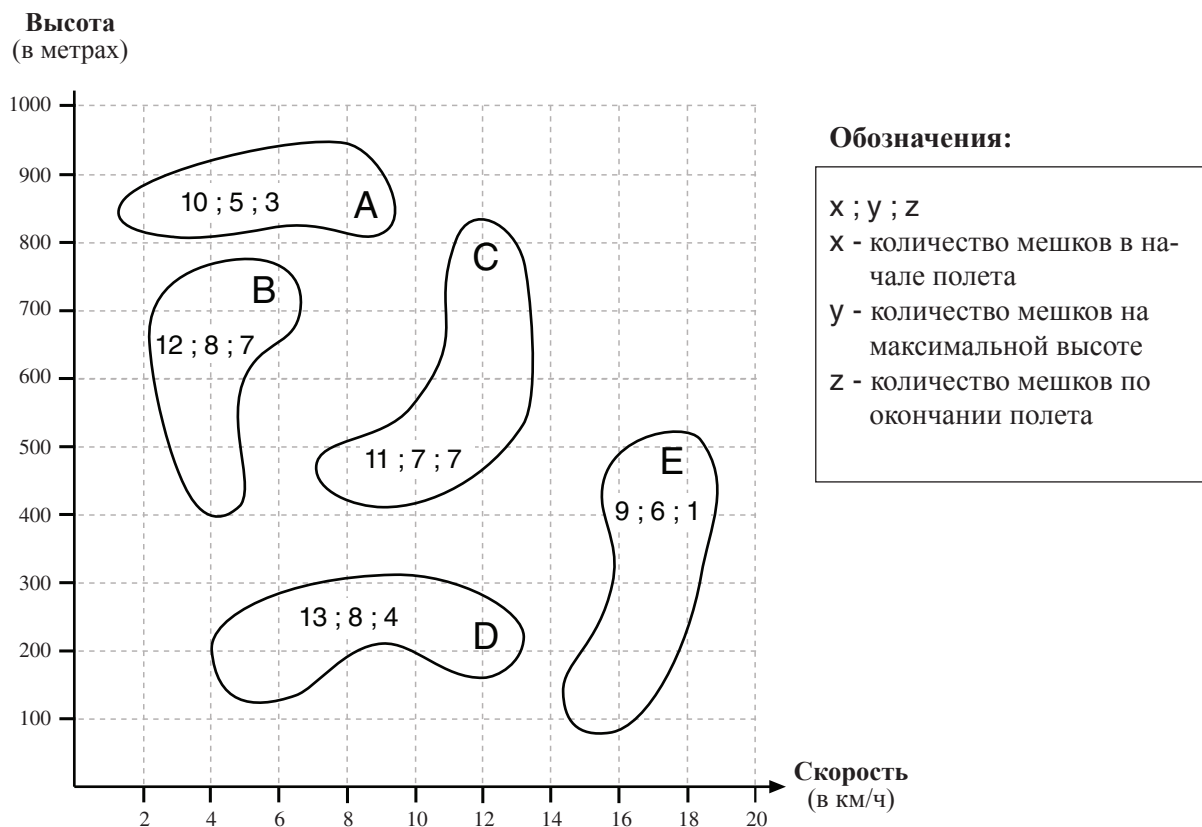
Внимательно рассмотрите приведенную диаграмму и ответьте на четыре следующих за ней вопроса.

На следующей диаграмме приведены данные относительно четырех часов полета пяти воздушных шаров: А, В, С, D и Е.

Каждая фигура на диаграмме изображает интервал скоростей одного воздушного шара и интервал высот, на которых находился этот воздушный шар в течение полета.

На протяжении указанных четырех часов с шара сбрасывали мешки с песком. Три числа внутри каждой фигуры соответствуют количеству мешков с песком, которые находились на воздушном шаре в различные моменты времени: левое число соответствует количеству мешков в начале полета; среднее число - количеству мешков в момент времени, когда воздушный шар находился на максимальной высоте; правое число - количеству мешков, которые остались на воздушном шаре по окончании полета (см. обозначения).

Например: воздушный шар В находился на высоте 400-780 метров, в момент его пребывания на максимальной высоте в нем было 8 мешков с песком, и он двигался со скоростью в интервале от 2.2 км/ч до 6.8 км/ч.



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

Вопросы

11. Каждый раз, когда с воздушного шара сбрасывали мешок с песком, он поднимался на 30 метров.

Какова максимальная высота (в метрах), на которую мог подняться шар D, если на максимальной высоте, указанной на диаграмме, с него сбросили все мешки с песком, которые находились на нем в этот момент времени?

- (1) 550
- (2) 500
- (3) 430
- (4) 410

12. Вес каждого мешка с песком равен 50 кг. Вес шара A (без мешков с песком) равен 1000 кг.

$$\frac{\text{Вес шара A после полета}}{\text{Вес шара A в начале полета}} = ?$$

- (1) $\frac{3}{10}$
- (2) $\frac{2}{3}$
- (3) $\frac{23}{30}$
- (4) $\frac{37}{50}$

13. Между какими из следующих пар воздушных шаров **могло** произойти столкновение в течение четырех часов полета?

- (1) A и B
- (2) C и D
- (3) A и E
- (4) B и E

14. На протяжении четырех часов, указанных на диаграмме, через сколько минут в среднем с шара B сбрасывали мешки с песком?

- (1) 16
- (2) 24
- (3) 36
- (4) 48

Вопросы и задачи (вопросы 15-20)

15. Дано: $0 < a \cdot b$

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = a + b$$

Какое из следующих утверждений **непрерывно** следует из этого данного?

(1) $b^a = a^b$

(2) $a \cdot b = 1$

(3) $a^2 + b^2 = 1$

(4) $\frac{b^2}{a} = \frac{a^2}{b}$

16. Для каждого из двух чисел x и y действие $\$(x,y)$ было определено следующим образом:

$$\$(x,y) = \frac{2^{x+y}}{2^{x-y}}$$

Дано: $\$(k,1) = 4$

$k = ?$

(1) k может быть любым числом

(2) 2

(3) 16

(4) 4

17. Стандартную монету бросают 10 раз.

Какова вероятность того, что монета упадет на одну и ту же сторону при всех 10 бросаниях?

(1) $\frac{1}{2^{10}}$

(2) $\frac{1}{20}$

(3) $\frac{1}{2^9}$

(4) $\frac{1}{9^2}$

18. Дано: $a \cdot b = a$
 $b^2 < b$

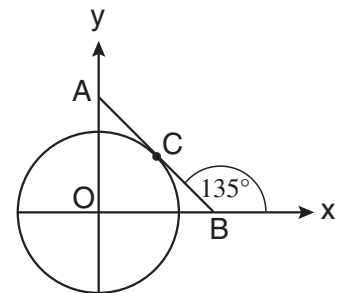
$$a + b = ?$$

- (1) 1
- (2) 2
- (3) a
- (4) b

19. В приведенной системе координат изображена окружность с центром в точке начала координат O и радиусом 1.

AB - касательная к окружности в точке C .

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



- (1) 1
- (2) $\sqrt{2}$
- (3) $\sqrt{3}$
- (4) невозможно установить на основании имеющихся данных

20. Сумма внутренних углов многоугольника с n сторонами в 2 раза меньше суммы внутренних углов многоугольника с $n + 5$ сторонами.

$$n = ?$$

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

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. Dogs may get sick or even _____ from eating grapes.

- (1) die
- (2) chew
- (3) win
- (4) pray

2. Scientists believe that the first animals to fly were not birds, but dinosaurs with _____.

- (1) wings
- (2) scissors
- (3) tents
- (4) recipes

3. Using advanced computers, scientists can _____ meteorological data more efficiently than ever before.

- (1) analyze
- (2) resist
- (3) interrupt
- (4) persuade

4. Unlike many politicians, whose views shift over time, Benjamin Disraeli _____ voiced the same opinions throughout his career.

- (1) confidentially
- (2) eventually
- (3) consistently
- (4) erroneously



5. Coral is so _____ to pollutants that its growth rate can be used to monitor the purity of the surrounding water.




- (1) grateful
 - (2) abusive
 - (3) sensitive
 - (4) identical
-




6. The economy of Tonga is based primarily on agriculture; bananas, watermelons, yams and sugar cane are the chief _____.



- (1) folds
 - (2) rolls
 - (3) yawns
 - (4) crops
-



7. Once the most impoverished region of the United States, the South is now quite _____.



- (1) prophetic
 - (2) prosperous
 - (3) eloquent
 - (4) elementary
-



8. Large quantities of precious stones are being _____ by illegal miners in Afghanistan.



- (1) commended
 - (2) pillaged
 - (3) embellished
 - (4) alleged
-

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. Leave nothing for tomorrow which can be done today. (Abraham Lincoln)

- (1) Anything that can be done today can also be done tomorrow.
- (2) What you do today will affect the days to come.
- (3) Always work hard to prepare for tomorrow.
- (4) If something can be done today, it should be.

10. By 2000, more than 80 percent of Americans resided in metropolitan areas.

- (1) More than 80 percent of American families have relocated since 2000.
- (2) More than 80 percent of American cities were overpopulated in 2000.
- (3) More than 80 percent of Americans were commuting to work by 2000.
- (4) More than 80 percent of Americans lived in or near big cities by 2000.

11. The Greek philosopher Anaximenes was more admired in ancient times than his colleague Anaximander, though people in the modern world would probably think more highly of the latter than the former.

- (1) Anaximenes' evaluation of Anaximander is no longer believed to be correct, given the information we have about them today.
- (2) Contrary to what we may think today, it is likely that Anaximenes and Anaximander – who were Greek philosophers and colleagues – admired one another greatly.
- (3) In order to determine today whether Anaximenes or Anaximander was the better philosopher, it is necessary to consider what people thought about them in ancient times.
- (4) People today would probably admire Anaximander more than Anaximenes, though in the past Anaximenes was the more highly regarded of the two.

12. In the eyes of King Louis XIV of France, the sole function of literature was the unqualified glorification of the monarch.

- (1) King Louis XIV allowed only flattering works of literature to be written about him.
- (2) King Louis XIV demanded that he be glorified as much as possible – especially in works of literature.
- (3) King Louis XIV thought that the main role of literature was to support the institution of the monarchy.
- (4) King Louis XIV believed that literature had only one purpose – to praise the king unconditionally.

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) Blue Willow china is perhaps the most famous and most popular tableware ever produced in Britain. Indeed, most British households boast at least a piece or two. The traditional blue-and-white dishes were first made in Staffordshire, England, in the late 1700s by the Caughley Porcelain company. The design has been attributed to Thomas Minton, an apprentice engraver at Caughley. It features a large house, a bridge, and a pair of love birds above a willow tree and is said to be based on an old Chinese love story:

- (10) Long ago, the beautiful daughter of a wealthy man fell in love with a humble servant called Chang. Her father, who planned for her to marry a powerful duke, was outraged. He dismissed Chang from service and built a high fence around his house to keep the lovers apart. His daughter, he declared, would wed the duke on the day that the first blossom fell from the willow tree. But on that day, the daughter and Chang fled, escaping across a bridge. When the father caught up with the couple, they were miraculously transformed into birds and fluttered beyond his reach.

- (15) There is some dispute as to the authenticity of this tale: There are those who claim that Minton simply made it up in order to generate interest in his wares. Whatever the case may be, the love birds remain immortalized in blue-and-white porcelain.

Questions

13. Which of the following statements about Blue Willow china does not appear in the first paragraph?

- (1) It originated in China.
- (2) It was produced in the late 1700s.
- (3) It is blue and white.
- (4) It features a pair of love birds.

14. "Indeed, most British households boast at least a piece or two" (line 2) could best be restated as -

- (1) There are only a few pieces of Blue Willow china left in Britain.
- (2) Few people can afford a complete set of Blue Willow china.
- (3) Almost every family in Britain has some Blue Willow china.
- (4) Blue Willow china is not produced outside of Britain.

15. In line 10, "dismissed Chang from service" can best be replaced with -

- (1) accepted Chang
- (2) gave Chang more work
- (3) decided to kill Chang
- (4) fired Chang from his job

16. According to the second paragraph, on the day that the first blossom fell from the willow tree -

- (1) the wealthy man's daughter married the duke
- (2) the duke ran after the lovers
- (3) the daughter ran away with Chang
- (4) the father turned the lovers into birds

17. What lesson can be learned from the story presented in the second paragraph?

- (1) Children should always listen to their parents.
- (2) True love can survive anything.
- (3) Money gives people power.
- (4) You can't run away from your troubles.

Text II (Questions 18-22)

- (1) Though forms of greeting vary from culture to culture, the handshake is perhaps the most universal gesture used when two people meet. Yet, as attested to by the abundance of "how-to" guides available on the Internet, even this seemingly simple act can be carried out and understood in a myriad of ways.
- (5) The finer points of how to shake hands are not a new concern. Emily Post, the legendary authority on good manners, addressed this subject in her 1922 manual, *Etiquette in Society, in Business, in Politics, and at Home*. Though much has changed in the world since Post's time, particularly with regard to the status of women, some of the points she makes still pertain:
- (10) *A handshake often creates a feeling of liking or of irritation between two strangers. Who does not dislike a "boneless" hand extended as though it were a spray of sea-weed, or a miniature boiled pudding? It is equally annoying to have one's hand clutched aloft in grotesque affectation and shaken violently sideways, as though it were being used to clean a spot out*
- (15) *of the atmosphere. What woman does not wince at the viselike grasp that cuts her rings into her flesh and temporarily paralyzes every finger?*
- (20) *The proper handshake is made briefly; but there should be a feeling of strength and warmth in the clasp, and, as in bowing, one should at the same time look into the countenance of the person whose hand one takes. In giving her hand to a foreigner, a married woman always relaxes her arm and fingers, as it is customary for him to lift her hand to his lips. But by a relaxed hand is not meant a wet rag; a hand should have life even though it be passive. A woman should always allow a man who is only an acquaintance to shake her hand; she should never shake his.*

Questions

18. An appropriate title for this text would be -

- (1) Emily Post on the Status of Women
- (2) A Universal Form of Greeting
- (3) A Legendary Manual on Good Manners
- (4) Handshakes and Other Social Norms

19. Which of the following might have been discussed in Emily Post's manual?

- (1) how to earn money
- (2) how to write a thank-you note
- (3) the history of politics
- (4) the women's rights movement

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

- (1) compare various types of handshakes
- (2) discuss wrong ways to shake hands
- (3) present the history of the handshake
- (4) describe how strangers should shake hands

21. The type of handshake described in lines 15-16 ("What woman . . . every finger?") causes -

- (1) pain
- (2) shame
- (3) fear
- (4) confusion

22. According to the text, a proper handshake should be all of the following except -

- (1) relaxed
- (2) warm
- (3) strong
- (4) long

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

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. Mount Whitney is the highest point in California, while Death Valley is the _____.

- (1) farthest
- (2) strangest
- (3) brightest
- (4) lowest

2. An elephant's trunk is so _____ that it can move in any direction.

- (1) flexible
- (2) passionate
- (3) ambitious
- (4) hostile

3. The Great Pyramid at Giza was built to _____ a tomb for Pharaoh Khufu of the Fourth Dynasty.

- (1) focus on
- (2) serve as
- (3) interfere with
- (4) reply to

4. Bull sharks are unusual because they can breed in _____ oceans or freshwater lakes.

- (1) even
- (2) whether
- (3) while
- (4) either

5. The ancient Egyptians were the first people to _____ wild cats and keep them in their homes.

- (1) tempt
- (2) trace
- (3) twist
- (4) tame

6. At one time, movie theaters had Wurlitzer organs, which were used to provide musical _____ to silent films.

- (1) monument
- (2) resentment
- (3) accompaniment
- (4) instrument

7. Some broadleaf trees have compound leaves that are _____ small leaflets.

- (1) picked up by
- (2) made up of
- (3) carried away by
- (4) cut down for

8. For most cases of back strain, extended bed rest may _____ rather than help recovery.

- (1) survey
- (2) portray
- (3) concur
- (4) hinder

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. Never before has Indonesia been mentioned in the American press as frequently as this year.
- (1) This year, Indonesia was mentioned in the American press just as frequently as in any previous year.
 - (2) This year, according to many reports in American newspapers, was Indonesia's most eventful year ever.
 - (3) This year, more American newspapers were read in Indonesia than ever before.
 - (4) This year, the American press has mentioned Indonesia more often than during any previous year.

-
10. The African Grey parrot can mimic human speech.

- (1) The African Grey parrot can be taught to communicate verbally.
- (2) The African Grey parrot can imitate a person speaking.
- (3) The African Grey parrot interacts well with humans.
- (4) The African Grey parrot understands human speech.

-
11. Radios made in the 1940s were enormous.

- (1) Many radios were made in the 1940s.
- (2) Radios were expensive in the 1940s.
- (3) In the 1940s, radios were very large.
- (4) In the 1940s, everyone had a radio.

-
12. Some scientists are concerned that the autonomy of science will be undermined if excessively rigid moral standards are applied to the field.

- (1) Some scientists are concerned that if science continues to develop without proper moral guidelines, it will stop fulfilling its intended function.
- (2) Some scientists are worried that the application of overly strict moral standards to science will compromise its independence.
- (3) The lack of rigid moral standards in science worries many scientists, who fear that their discoveries will be misused.
- (4) Some scientists are concerned that not enough effort has been made to apply moral principles to scientific investigation.

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) Arnold Lobel died in 1987, leaving behind a legacy of enduring and endearing children's books, including the beloved *Frog and Toad* series. Widely praised for their wit and wisdom, Lobel's books have been translated into many languages and are read throughout the world. Even today, over forty years after their initial publication, the books continue to be reprinted, used in classrooms, and enjoyed by children everywhere.

- Lobel had a unique ability to craft stories that appeal to children and parents alike. Though his language is simple and clear and his sentences short, Lobel's "easy readers" are nevertheless humorous, emotion-packed, insightful, and full of exuberant dialogue.
- (10) Furthermore, his quirky animal characters have very human personalities with a hint of both naivete and sophistication.

- Lobel's illustrations were also highly original. There was, for example, a certain shade of green – slime green – that other artists would not go near, and yet Lobel used it to beautiful effect. Sometimes, the results of his creativity surprised even Lobel himself. Some months before he died, he viewed the proofs for one of his last books and remarked: "I can't believe I did this."
- (15)

Questions

13. An appropriate title for this text would be -

- (1) The *Frog and Toad* Series: The Best of Arnold Lobel
- (2) Crafting Stories for Children and Parents
- (3) Doubly Gifted: Writers Who Illustrate Their Own Works
- (4) The Appeal of Arnold Lobel's Children's Books

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

- (1) describe the educational value of Lobel's books
- (2) discuss some of Lobel's books
- (3) present Lobel's enduring legacy
- (4) praise Lobel's wit and wisdom

15. According to the second paragraph, Lobel's books are -

- (1) scary but entertaining
- (2) funny and easy to read
- (3) used to teach reading at different levels
- (4) about humans and animals

16. It can be understood from the last paragraph that Lobel -

- (1) was more famous as an illustrator than as a writer
- (2) was never satisfied with his own work
- (3) continued writing throughout his life
- (4) avoided taking risks

17. Which of the following is not one of the reasons Lobel's stories are so well liked?

- (1) They are written in simple language.
- (2) They are witty and wise.
- (3) Their characters are both naive and sophisticated.
- (4) They have surprising endings.

Text II (Questions 18-22)

- (1) Panama hats have graced the heads of Winston Churchill, Nikita Khrushchev, Humphrey Bogart and Michael Jordan, to name but a few. Hand-woven, handsome and of superior quality, Panama hats have been a symbol of elegance, luxury and style for over a century.
- (5) In the town of Montecristi in Ecuador, one of the main centers of production, master craftsmen still ply their trade, creating the famous hats from straw. Depending on the thickness of the straw and the quality of the weave – standard, fine or superfine – it can take anywhere from a day to several months to make a Panama hat. The finest of them – Superfinos – can sell for hundreds or even thousands of dollars and are much sought after by customers abroad. Sadly, the weavers are rarely compensated adequately, and the profits go to the foreign dealers who buy the hats from them for a pittance. Moreover, cheap, mass-produced straw hats abound. As a result, the industry has been in decline for several years. In Montecristi, where there were 2,000 master weavers just two generations ago, only 20 remain. The weavers, now in their 70s and 80s, shake their heads when asked if their children are learning the trade. Because of Ecuador's recent economic crisis, many young people have left the area to look for better jobs elsewhere, and those who remain are not keen to learn the painstaking, backbreaking craft of fine weaving.
- (15) U.S. businessman Brent Black has taken upon himself the task of breathing new life into the art of fine hat weaving in Montecristi. He believes the key to success is ensuring that the weavers earn a decent living from their craft. To this end, Black pays them significantly more than other dealers do and is rekindling the market with extensive advertising campaigns.
- (20)

Questions

18. According to the first paragraph, Panama hats -

- (1) are made in Panama
- (2) were made famous by Winston Churchill
- (3) were first made 100 years ago
- (4) are made by hand

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

- (1) describe the process of weaving a Panama hat
- (2) discuss the difficulties faced by Panama hat weavers
- (3) compare different kinds of Panama hats
- (4) present the origins of the Panama hat

20. It cannot be inferred from the second paragraph that Superfinos -

- (1) can be purchased only in Montecristi
- (2) are created by the most experienced and skilled weavers
- (3) require a great deal of patience to make
- (4) are made from especially fine pieces of straw

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

- (1) discuss changes in the market for Panama hats
- (2) describe the recent increase in the demand for Panama hats
- (3) present a plan to save the Panama hat industry
- (4) describe the Panama hats sold by Brent Black

22. In line 22, "rekindling" means -

- (1) repeating
- (2) reviving
- (3) restructuring
- (4) reconsidering



Пустая страница

שם משפחה ושם פרטי اسم العائلة والاسم الشخصي A NAME

Blank box for name entry

I.D. No. B מס' זיהוי رقم الهوية

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

Two vertical boxes for additional identification information



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

Blank box for date entry

שפה اللغة LANGUAGE תאריך تاريخ DATE

Blank box for language entry

1 _____ 1

5 _____ 5

10 _____ 10

15 _____ 15

20 _____ 20

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

FOR OFFICE USE שימוש משרדי للاستخدام المكتبي



CONTINUE HERE

أكمل

המשך

25

25

30

30

35

35

40

40

45

45

50

50



אין לכתוב משמאל לקו זה
لا تكتب عن يسار هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE LEFT OF THIS LINE

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



Identification card grid with fields for name and ID number.

Grid for name entry with columns for letters A and B.

Form for date and language selection.

Field for booklet number.

Field for address.

Sample questions section with a table.

Start here arrow with text: התחל כאן / إبدأ هنا



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

SECTION 1 פרק / فصل 1

Section 1 grid with 30 numbered columns and 4 rows.

SECTION 2 פרק / فصل 2

Section 2 grid with 30 numbered columns and 4 rows.

SECTION 3 פרק / فصل 3

Section 3 grid with 30 numbered columns and 4 rows.

SECTION 4 פרק / فصل 4

Section 4 grid with 30 numbered columns and 4 rows.

SECTION 5 פרק / فصل 5

Section 5 grid with 30 numbered columns and 4 rows.

SECTION 6 פרק / فصل 6

Section 6 grid with 30 numbered columns and 4 rows.

SECTION 7 פרק / فصل 7

Section 7 grid with 30 numbered columns and 4 rows.

SECTION 8 פרק / فصل 8

Section 8 grid with 30 numbered columns and 4 rows.

אין לכתוב מימין לקו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط

DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE

Пример сочинения высокого уровня

Участие в соревнованиях – пик спортивной карьеры спортсмена, своеобразная демонстрация его способностей, экзамен, проверка человеческих способностей. Побочным эффектом является популяризация спорта и активного образа жизни, причём чем обаятельнее, харизматичнее образ соревнующихся, тем большее количество зрителей будут вовлечены в спортивную деятельность.

Если исходить из посыла – спорт это здоровье – чем больше граждан уделяют внимание физической подготовке, тем здоровее общество. Экономическая сторона вопроса очевидна: меньше пропущенных по болезни рабочих дней, выше производительность труда и дольше продолжительность жизни.

Безусловно, у популярных спортивных соревнований есть и дополнительный плюс для экономики: такие отрасли, как реклама, производство спортивной амуниции и одежды, обуви и продажа абониментов в спортклубы получают подпитку после крупных спортивных соревнований.

Следует отметить дополнительный аспект данного вопроса: крупные спортивные турниры – международны, а значит создается удобная альтернативная платформа для соперничества между странами, альтернативная прямой военной конфронтации или экономической экспансии.

Учитывая то, что на трибунах стадионов иногда разгораются

не шуточные баталии между болельщиками команд-противников, последний аргумент стоит отнести к разряду спорных, но тем не менее невозможно отрицать определённое положительное влияние международных турниров в этой области.

Стоит отдельно отметить, что высокие достижения атлетов дают надежду миллионам зрителей и заражают их энергией, мотивируя и прививая такие ценности, как целеустремленность, воля к победе и здоровый образ жизни.

Не будь всех этих положительных эффектов от соревнований, они не прошли бы тысячелетнюю проверку временем. Изменились правила, некоторые виды спорта исчезали и на их место приходили другие – но спортивные состязания прочно вплетены в историю человечества, являясь своеобразным отражением свойств человеческой психологии, стремления проверить свои силы и бросить вызов окружающему миру.

Над спортом реет ореол равенства – ведь изначально шансы на победу определяют физические данные, а не социально-экономический статус спортсмена.

Подводя итог стоит подчеркнуть, что помимо прямой пользы для общества, заключающейся в популяризации здорового образа жизни, спорт вносит свою лепту в воспитание, демонстрируя важность таких ценностей, как равенство, спортивный дух, товарищество и воля к победе.

Пример сочинения посредственного уровня

Важен ли культ физического развития для развития общества и индивидуума?

Многие годы спортивные соревнования объединяли команды, сборные, клубы фанатов, города и целые страны вокруг бескровного соревнования с другими объединениями. Это безусловное преимущество спорта перед иным древним способом соревнования с соседями – войной, однако здесь спорт зачастую проигрывает более цивилизованным полям конкуренции, потому что канализирует агрессию болельщиков – драки футбольных фанатов бывают весьма опасны даже в развитых странах с хорошо работающей полицией.

Спорт, как часть культа здорового образа жизни, безусловно важен на индивидуальном уровне – он с детства приучает работать в команде, развивает координацию, силу, выносливость и другие навыки и качества, помогающие в жизни.

С другой стороны, спорт зачастую травмоопасен, и чем серьёзнее человек им увлекается, тем больше негативных последствий поджидают его от механических травм – ушибов, вывихов и растяжений – до проблем с суставами и сосудами, которые спортсмены приобретают с возрастом. Но надо признать, что человек, не посвятивший свою жизнь спорту, а особенно избегающий физической активности, не

менее подвержен риску травм в банальных бытовых ситуациях, но, в отличие от спортсмена, менее привычен к боли и зачастую не имеет навыков оказания первой помощи при травме.



Спорт не зря стал важной частью человеческой культуры – он двигает нас вперед, объединяет, учит преодолевать себя и побеждать. Возможно, он выполняет эти функции не идеально, и вскоре человечество изобретёт иной, менее травматичный и агрессивный метод групповых соревнований, но сейчас быть спортсменом по-прежнему престижно, и человечество бурно обсуждает Олимпиады, допинговые скандалы и красные карточки.

Пример сочинения низкого уровня



С древних времен люди набирались навыков, определенных опытов, знаний, умений. Было бы совершенно скучно и неинтересно учиться или заниматься спортивными видами спорта.

Соревнования мотивируют человека. Каждый человек очень ленив по своей природе, а соревнуясь с кем то придает ему большое количество адринина, что способствует ему вырабатывать навыки, если он спортсмен, то заниматься как можно больше с каждым днем увеличивая нагрузки, преодолевая преграды. Если же человек занимается наукой, то его мотивацией является как можно больше познать о той части деятельности которую он изучает. Совершить открытие, получить Нобелевскую премию. Наверное такого рода популярность является большой для страны с которой он родом. Для человечества соревнование является – результатом, как и на сколько разные страны подготовлены, то есть в какой стране самые быстрые бегуны, в какой стране большинство научных деятелей. Так же соревнования отличная возможность для коммуникации с другими странами, людьми и традициями.

С другой стороны соревнования негативно влияют на соревнующегося тем что вводят его в депрессивное, нервное состояние. Часто спортсмены занимающиеся определенным видом спорта очень усердно имеют проблемы с сердцем. Многие ученые или люди занимающиеся наукой, болеют



психическими расстройствами, маразм, алкогольная зависимость.



С моей точки зрения соревнования являются хорошим мотиватором, но не стоит переусердствовать в них.

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

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

Количественное мышление, раздел первый

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

Количественное мышление, раздел второй

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

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

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

Вычисление приблизительной оценки за экзамен

Февраль 2016 года

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

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

Вычисление предварительных оценок за области экзамена

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

Вычисление оценок за области экзамена

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

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

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

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

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

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

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

Предварительная оценка	82Оценки по единой шкале85		
	Словесное	Количественное	Английский
0	50	50	50
1	51	52	51
2	52	55	52
3	53	58	53
4	54	60	54
5	56	63	55
6	58	66	56
7	60	68	57
8	62	71	59
9	64	74	61
10	66	77	63
11	69	80	65
12	72	82	67
13	74	85	68
14	77	87	70
15	80	90	72
16	83	92	74

Предварительная оценка	Оценки по единой шкале		
	Словесное	Количественное	Английский
17	86	95	76
18	88	97	78
19	91	100	80
20	94	102	82
21	97	104	85
22	100	107	87
23	102	109	90
24	105	112	92
25	108	114	95
26	111	116	98
27	113	119	101
28	116	121	103
29	118	124	106
30	121	126	109
31	124	129	112
32	127	131	114
33	129	134	117

Предварительная оценка	Оценки по единой шкале		
	Словесное	Количественное	Английский
34	132	136	119
35	135	139	122
36	138	141	125
37	141	143	128
38	144	145	130
39	147	148	133
40	150	150	136
41			139
42			142
43			146
44			150

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

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

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

Вычисление приблизительных общих оценок за экзамен

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблица перехода от взвешенной средней оценки к приблизительной общей оценке

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

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

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

Образец вычисления приблизительной оценки

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

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

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

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

На основании таблицы на предыдущей странице:

ваша приблизительная оценка за область **словесного мышления** равна $V=129$

Ваша приблизительная оценка за область **количественного мышления** равна $Q = 100$

Ваша приблизительная оценка за область **английского языка** равна $E = 103$

Вычисление взвешенных средних оценок показано в рамке ниже.

- Взвешенная средняя междисциплинарная оценка составляет: $\frac{(2 \cdot 129) + (2 \cdot 100) + 103}{5} = 112.2$

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

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

- Взвешенная средняя оценка словесного профиля составляет: $\frac{(3 \cdot 129) + 100 + 103}{5} = 118$

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 количественного профиля составляет: $\frac{(3 \cdot 100) + 129 + 103}{5} = 106.4$

В приведенной на предыдущей странице таблице эта оценка располагается в интервале 106-110.

Таким образом, соответствующая ей общая оценка находится в интервале 532-559.

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

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

Перевод оценки в проценты

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

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

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

Таблица перевода интервалов оценок в проценты

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

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

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