

# ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ ЭКЗАМЕН ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

---

---

**РУССКИЙ**

Июль 2013 года

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

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

# Содержание

---

Июль 2013 года

<b>Словесное мышление, письменное задание .....</b>	<b>2</b>
<b>Словесное мышление, раздел первый .....</b>	<b>4</b>
<b>Словесное мышление, раздел второй .....</b>	<b>12</b>
<b>Количественное мышление, раздел первый.....</b>	<b>20</b>
<b>Количественное мышление, раздел второй.....</b>	<b>28</b>
<b>Английский язык, раздел первый .....</b>	<b>36</b>
<b>Английский язык, раздел второй .....</b>	<b>44</b>
<b>Примеры сочинений.....</b>	<b>52</b>
<b>Ключ верных ответов.....</b>	<b>56</b>
<b>Вычисление приблизительной оценки за экзамен .....</b>	<b>57</b>

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 сочинение только карандашом. Вы также можете использовать ластик.

Пишите сочинение аккуратным и понятным почерком.

В 2000 году в Израиле был принят Закон о правах учащихся. Его целью было гарантировать защиту достоинства учащихся и четким образом определить их права в системе образования. Закон в значительной степени ограничил полномочия учителей в отношении наказаний и в особенности очень затруднил исключение ученика из школы. Закон помог главным образом слабым ученикам: новый закон принудил школы искать решение академических и дисциплинарных проблем таких учеников внутри самой школы, а не исключать их, что было гораздо легче сделать в отсутствие закона.

В 2010 году в Кнессет было внесено предложение об отмене Закона о правах учащихся. Сторонники его отмены отмечали, что за время, прошедшее после принятия этого закона, проблемы, связанные с дисциплиной и насилием в школе, усугубились. Они утверждали, что причина этого заключается в том, что принятый закон не позволяет школам устанавливать требуемые рамки поведения учащихся. По их мнению, забота о правах учеников, которые мешают на уроках, нарушает право остальных учеников на нормальное и упорядоченное обучение.

**По вашему мнению, следует ли отменить закон о правах учащихся? Обоснуйте свой ответ.**

**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. свита : сопровождать -**

- (1) публика : выступать
- (2) летний лагерь : развлекаться
- (3) оркестр : играть
- (4) класс : обучать

### **2. наблюдать : тщательно следить -**

- (1) арендовать : покупать
- (2) штрафовать : наказывать
- (3) просить : умолять
- (4) просыпаться : рано вставать

### **3. пойти на компромисс : разногласие -**

- (1) укорениться : чуждость
- (2) медлить : спешка
- (3) испытывать влечение : отвращение
- (4) создавать иллюзии : надежда

### **4. сыр : ломтик сыра -**

- (1) оливка : оливковое масло
- (2) глаз : глазница
- (3) чай : заварка
- (4) бумага : клочок бумаги

### **5. высылка : эмиграция -**

- (1) затыкание рта : молчание
- (2) увековечение : память
- (3) обвинение : признание
- (4) аргументация : отговорка

**Вопросы на понимание и вывод** (вопросы 6-14)**Следующие указания относятся к вопросам 6-8.**

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

6. Пресс-секретарь компании „Маршмелло“: „ \_\_\_\_\_ усилия, направленные на улучшение нашего имиджа, который жестоко пострадал вследствие критики в наш адрес в прессе, \_\_\_\_\_, и доказательством этому является тот факт, что \_\_\_\_\_ после этих неприятных публикаций, и объем продаж „Маршмелло“ \_\_\_\_\_ “.
- (1) Я рада отметить, что / не пропали даром / не прошло и двух недель / вновь начал расти
  - (2) Я не считаю, что / принесли успех / прошло лишь две недели / уже демонстрирует тенденцию к росту
  - (3) Я вынуждена признать / лишеными всякого смысла / прошло достаточно времени / вновь начал расти
  - (4) Я не считаю / бесплодными / еще не прошло двух недель / уже демонстрирует тенденцию к понижению
- 
7. Если вы хотите опубликовать свою статью в журнале, не предназначенном для специалистов, \_\_\_\_\_ использования \_\_\_\_\_ языка, поскольку \_\_\_\_\_ предположить, что широкая публика \_\_\_\_\_ профессиональных терминов.
- (1) вам следует избегать / повседневного / невозможно / владеет большинством
  - (2) вы не обязаны отказываться от / профессионального / невозможно / знает большинство
  - (3) вы не обязаны строго придерживаться / повседневного / можно / не знает большинства
  - (4) вы не можете избегать / повседневного / невозможно / знает большинство
- 
8. \_\_\_\_\_ верила самым искренним образом, что наличие социальных связей \_\_\_\_\_ непременным условием для занятия высокого поста, я \_\_\_\_\_ Наум, \_\_\_\_\_, был назначен директором компании.
- (1) Если бы я / не является / удивилась бы, услышав, что / трудный и нелюдимый человек
  - (2) Если бы я не / является / ожидала бы услышать, что / самый общительный из знакомых мне людей
  - (3) Если бы я / не является / ожидала бы услышать, что как раз / общества которого ищут многие уважаемые люди
  - (4) Если бы я не / не является / удивилась бы, услышав, что / человек не особенно компанейский

9. Даня и Юра говорили о последнем альбоме своего любимого ансамбля, „Молотки“. В ходе беседы Юра произнес следующую фразу в ответ на сказанное Даней: „Даже маленький слон - это большое животное“.

Какое из следующих утверждений более всего подходит для того, чтобы быть утверждением, высказанным Даней?

- (1) Последний диск ансамбля „Напильники“ лучше, чем последний диск ансамбля „Молотки“.
- (2) Последний диск ансамбля „Молотки“ - лучший из всех его дисков.
- (3) Каждый диск ансамбля „Молотки“ обладает своими особенностями, и невозможно сравнивать их друг с другом.
- (4) Уровень последнего диска ансамбля „Молотки“ не так высок, как уровень их предыдущих дисков.

10. Книга историка Франка о войне между Россией и Японией стала бестселлером в Китае немедленно после ее выхода в свет. Книга возлагает на Японию вину за начало войны, и изображает в отрицательном свете действия ее армии в ходе войны. Некоторые люди утверждают, что огромный успех этой книги в Китае свидетельствует о враждебности, которую граждане Китая испытывают по отношению к Японии. Другие говорят, что успех этой книги лишь отражает значительный интерес граждан Китая к русско-японской войне.

Для того чтобы решить, какое из этих предположений является верным, желательно проверить -

- (1) насколько большим успехом пользовалась эта книга в России
- (2) насколько большим успехом пользовались в Китае книги, написанные Франком на другие темы
- (3) насколько большим успехом пользовались в Китае другие книги о войне, содержащие утверждения, аналогичные утверждениям Франка
- (4) насколько большим успехом пользовались в Китае другие книги о войне, содержащие утверждения, противоположные утверждениям Франка

11. В ходе исследования выяснилось, что простуженные люди, у которых заложен нос, не в состоянии различать вкус. Отсюда исследователи сделали вывод о том, что обоняние играет роль в ощущении вкуса.

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

- (1) У простуженных людей не обязательно заложен нос.
- (2) У людей с нарушением ощущения вкуса обоняние совершенно не нарушено.
- (3) Зрение играет роль в ощущении вкуса.
- (4) Аппетит у простуженных людей низок, причем известно, что аппетит обостряет ощущение вкуса.

12. В опросах, проведенных в последние годы, выяснилось, что наблюдается продолжительное увеличение доли людей, которые считают, что уровень медицинского обслуживания падает. Численность респондентов, утверждающих, что положение в этой сфере ухудшается, растет с возрастом. Это означает, что именно те люди, которые относительно часто нуждаются в медицинских услугах, удовлетворены ими в меньшей степени, чем население в целом.

Какое из следующих утверждений вытекает из данного отрывка?

- (1) Наблюдается рост доли молодых людей среди тех, кто утверждает, что уровень медицинского обслуживания падает.
- (2) Среди пожилых, доля людей, полагающих, что уровень медицинского обслуживания падает, выше, чем доля таких людей среди молодых.
- (3) Доля пожилых людей среди опрошенных была выше, чем их доля в населении в целом.
- (4) Доля пожилых людей, часто нуждающихся в медицинских услугах, выросла в последние годы.

13. Исследователи хотели проверить, влияют ли молитвы на выздоровление больных. Для этого они вели наблюдение за больными после операций на сердце. Каждому больному была выделена группа, включавшая тысячи людей, которые молились о его выздоровлении. В частности, выяснилось, что как раз те больные, которые знали, что за них молятся, чаще страдали нарушениями сердечного ритма, чем больные, которые не знали об этом. Известно, что тревожные ощущения приводит к выбросу большого количества адреналина, который вызывает нарушения сердечного ритма. Поэтому исследователи предполагают, что больные ощущали более сильную тревогу из-за мысли о том, что их состояние столь серьезно, что тысячи людей молятся за них.

Какое из следующих утверждений **не следует** из приведенного выше отрывка?

- (1) Тревожные ощущения способны вызвать нарушения сердечного ритма.
- (2) По утверждению исследователей, не сами молитвы нанесли ущерб больным, а знание о том, что они проводятся.
- (3) Исследователи не рассказали больным, что молитвы являются частью эксперимента.
- (4) Выздоровление больных, за которых не молились, было более трудным, чем выздоровление тех больных, за которых молились.



14. Еще десятки лет назад физикам удалось создать частицы антивещества и сохранить их на долю секунды, однако лишь в последнее время им удалось сохранить их в течение продолжительного периода времени (около 16 минут). Речь идет о впечатляющем технологическом достижении, поскольку при контакте частицы антивещества с частицей обычного вещества, эти частицы уничтожают друг друга и в ходе этого высвобождают заключенную в них энергию.

Что вытекает из приведенного выше отрывка?

- (1) 16 минут не являются продолжительным периодом времени с точки зрения сохранения частицы антивещества.
- (2) Лишь в последнее время исследователям удалось сохранить частицы антивещества.
- (3) В частицах обычного вещества заключено больше энергии, чем в частицах антивещества.
- (4) Трудно предотвратить контакт частиц антивещества с частицами обычного вещества.

### Отрывок для чтения (вопросы 15-20)

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

- (1) Можно ли создать такой прибор, который безошибочно установит, говорит человек правду или лжет? Старый добрый детектор лжи, известный под названием „полиграф“, даже не приближается к этому. Он измеряет не мысли, а косвенные физиологические проявления мыслей, вроде артериального давления или ритма дыхания, которые способны указывать на то, что испытуемый лжет. По словам критиков использования „полиграфа“, получаемые результаты иногда бывают „положительно-ложными“ (правдивые ответы, которые были ошибочно признаны лживыми), а иногда - „отрицательно-ложными“ (ложь, ошибочно признанная правдой). Поэтому результаты, которые показывает „полиграф“, не принимаются в качестве доказательств в суде.
- (5) Однако в последние годы исследователи занимаются разработкой другой технологии, которая позволит отличить ложь от правды путем непосредственного наблюдения за мозговой деятельностью испытуемого.

- Такое непосредственное наблюдение станет осуществлением идеи, впервые высказанной научным обозревателем Дэвидом Джонсом, который ранее уже неоднократно демонстрировал пророческий дар. В 1996 году он писал, что „современный томограф мозга, использующий магниторезонансную томографию, безусловно будет идеальным детектором лжи... Правдивое высказывание должно активизировать только один участок мозга, в то время как лживые высказывания должны активизировать два участка: участок, содержащий ложь, и участок, содержащий правду, которую хочет скрыть первый участок“. Через пять лет после того, как были написаны эти слова, исследователь Даниэль Ланглебен и его коллеги воспользовались магниторезонансной томографией, которая является распространенным методом измерения мозговой деятельности, для сканирования мозга испытуемых в ходе серии вопросов и ответов. В некоторых случаях испытуемых просили давать правдивые ответы, а в других - лживые.
- (15) При сравнении данных томографии в случае правдивых высказываний с данными томографии в случае лживых высказываний выяснилось, что все участки мозга, активизированные при правдивых высказываниях, активизировались также и при лживых высказываниях, однако при лживых высказываниях приводились в действие и другие участки, которые были известны в качестве участков мозга, ответственных за

- (30) подавление реакций. „Отсюда мы делаем вывод о том, что в качестве базисной реакции люди говорят правду, а обман является неким процессом, посредством которого человек воздействует на эту реакцию“, - замечает Ланглебен. Согласно этому утверждению, если во время съемок фильма актера Шона Коннери спрашивают, как его зовут, то в его мозгу немедленно возникают слова „Шон Коннери“, однако ему следует подавить эту реакцию
- (35) и сказать вместо этого: „Бонд, Джеймс Бонд“.

- Ланглебен подчеркивает преимущества томографии мозга по сравнению с использованием „полиграфа“: „полиграф“ измеряет переменные, на которые влияет общий уровень тревоги, не свидетельствующий непременно о лжи. „Переменные вроде частоты пульса, артериального давления и ритма дыхания подвержены лишь косвенному
- (40) влиянию умственной деятельности, которую мы хотим изучить, посредством дополнительных, не всегда известных нам переменных, - говорит Ланглебен. - В отличие от этого, томография мозга позволяет непосредственно проследить за мозговой деятельностью, происходящей в момент лживого высказывания“.

- На сегодняшний день исследователи неспособны выявить свидетеля, который лжет в
- (45) суде, но представляется, что недалек тот день, когда будет создан идеальный „детектор лжи“. Когда это произойдет, нам придется подумать о социальных и этических проблемах, которые возникнут в связи с его использованием, как указывает в конце своей статьи Дэвид Джонс: „Если использование детектора лжи распространится за пределами стен суда, жизнь общества окажется совершенно невозможной“.

## Вопросы

15. Грегори Томпсона подозревали в ограблении ювелирного магазина, хотя на самом деле, когда это произошло, он был в другом городе. Во время проверки в полиции, когда он дал отрицательный ответ на вопрос о том, ограбил ли он магазин, „полиграф“ показал, что он лжет.

Результаты измерений „полиграфа“ были -

- (1) положительно-ложными
- (2) положительно-неложными
- (3) отрицательно-ложными
- (4) отрицательными-неложными

16. Согласно второму абзацу, Ланглебен -

- (1) предложил модель, альтернативную модели, которую предложил Джонс
- (2) выполнил томографию при помощи прибора, который разработал Джонс
- (3) опроверг теорию, предложенную Джонсом
- (4) привел научные доводы в поддержку идеи, предложенной Джонсом

17. Согласно вытекающему из отрывка, если бы актера Шона Коннери присоединили к магниторезонансному томографу, то томография показала бы, что когда он говорит, что его зовут Джеймс Бонд, в его мозгу активизируются \_\_\_\_\_, когда он говорит, что его зовут Шон Коннери.

- (1) меньше участков, чем число участков, которые активизируются
- (2) также участки, которые не активизируются
- (3) только те участки, которые не активизируются
- (4) только те участки, которые активизируются

18. В чем, по словам Ланглебена, заключается преимущество проверки при помощи магниторезонансной томографии по сравнению с проверкой на „полиграфе“?

- (1) При магниторезонансной томографии респондент не испытывает повышения артериального давления, частоты пульса и дыхания, которые возникают у него вследствие общей тревоги, вызванной проверкой на „полиграфе“.
- (2) Результаты проверки на „полиграфе“ не принимаются в качестве доказательств, в то время как магниторезонансная томография часто используется в судах.
- (3) Проверка с помощью магниторезонансной томографии, в отличие от проверки на „полиграфе“, непосредственно изучает мозговую активность испытуемого.
- (4) Результаты магниторезонансной томографии являются более надежными, поскольку они опираются на большее число переменных и участков мозга, чем результаты проверки на „полиграфе“.

19. Из последнего абзаца вытекает, что -

- (1) по мнению Ланглебена, следует использовать его метод только в юридических целях
- (2) по мнению автора отрывка, логично предположить, что идеальный детектор лжи не будет создан
- (3) использование „полиграфа“ вызывает серьезные проблемы этического характера
- (4) метод Ланглебена все еще не поддается применению во всех ситуациях

20. В ходе дискуссии о возможности использования магниторезонансной томографии в качестве доказательства, приемлемого в суде, его противники утверждали, что существует значительное различие между условиями, в которых данный вид томографии используется в юридической сфере, и условиями, в которых были получены результаты Ланглебена.

Из какого из следующих предложений может вытекать существование такого различия?

- (1) „Правдивое высказывание должно активизировать только один участок мозга, в то время как лживые высказывания должны активизировать два участка“ (строки 17-19).
- (2) „В некоторых случаях испытуемых просили давать правдивые ответы, а в других - лживые“ (строки 23-24).
- (3) „Все участки мозга, активизированные при правдивых высказываниях, активизировались также и при лживых высказываниях, однако при лживых высказываниях приводились в действие и другие участки“ (строки 26-29).
- (4) „Томография мозга позволяет непосредственно проследить за мозговой деятельностью, происходящей в момент лживого высказывания“ (строки 42-43).

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

**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. **тайком** : **гласность** -

- (1) неуверенно : решительность
- (2) от всей души : щедрость
- (3) с равнодушием : безразличие
- (4) с ущербом : столкновение

### 2. **колокол** : **язык** -

- (1) часы : стрелка
- (2) свеча : канделябр
- (3) вода : капля
- (4) корабль : лодка

### 3. **опытный** : **опыт** -

- (1) важный : ценность
- (2) изолирующий : изоляция
- (3) нуждающийся : помощь
- (4) любознательный : информация

### 4. **извинился** : **простил** -

- (1) ответил : откликнулся
- (2) получил просьбу : согласился
- (3) слушал : слышал
- (4) торговался : снизил цену

### 5. **воспламенение** : **горит** -

- (1) провокация : сердится
- (2) пробуждение : бодрствует
- (3) умеренность : крайний
- (4) зевок : усталый

**Вопросы на понимание и вывод** (вопросы 6-14)**Следующие указания относятся к вопросам 6-8.**

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

6. После того как Браун \_\_\_\_\_ вывесить свои стихи на доске объявлений в людном месте в городе, он столкнулся с \_\_\_\_\_ со стороны поэтов, утверждавших, что поэзию должны читать \_\_\_\_\_. Их утверждения лицемерны, поскольку ясно, что они предпочитают, чтобы их собственные стихи \_\_\_\_\_.

- (1) отказался / критическими замечаниями по поводу своего тщеславия / лишь немногочисленные, глубоко понимающие ее люди / читало как можно большее число людей
- (2) согласился / сочувственными откликами / люди из всех слоев общества / читали не только те, кто обитает в башне из слоновой кости
- (3) отказался / сочувственными откликами / лишь немногочисленные, глубоко понимающие ее люди / читали только те, кто способен оценить их
- (4) согласился / с насмешками и презрением / лишь немногочисленные, глубоко понимающие ее люди / читало как можно большее число людей

7. Миль полагал, что общественная дискуссия, позволяющая столкновение между различными позициями, \_\_\_\_\_ разногласия в обществе. \_\_\_\_\_, поскольку выясняется, что несмотря на \_\_\_\_\_ свободного публичного обсуждения, общественное согласие по многим вопросам \_\_\_\_\_.

- (1) помогает уладить / Это предположение не соответствует действительности / существование / как раз ослабевает
- (2) усугубляет / В действительности имеет место обратный результат / существование / ослабевает
- (3) помогает уладить / Это предположение соответствует действительности / отсутствие / как раз усиливается
- (4) усугубляет / Результат, который он предвидел, осуществляется в действительности / отсутствие / действительно усиливается

8. Решение писателя Ноймана писать о героях, действующих \_\_\_\_\_ общественным нормам нашей эпохи, могло послужить ему для того, чтобы \_\_\_\_\_ принятых норм, однако главный вывод, следующий из его книг, как раз \_\_\_\_\_, поскольку Нойман указывает на то, что образ жизни, избранный его героями, ведет \_\_\_\_\_.

- (1) вопреки / заявить о поддержке / противоречит этим нормам / в тупик
- (2) согласно / выступить против / поддерживает эти нормы / в тупик
- (3) вопреки / выступить против / поддерживает эти нормы / в тупик
- (4) согласно / встать на защиту / защищает эти нормы / их к успеху

9. Илья, Борис и Гриша обменялись своими колпаками, таким образом что каждый из них теперь носит не тот колпак, который он носил ранее. У каждого колпака другой цвет: один из них зеленый, один - красный и один - желтый. Известно, что до обмена Илья носил красный колпак, а после обмена Борис носит зеленый колпак.

Таким образом, \_\_\_\_\_ носил \_\_\_\_\_ обмена \_\_\_\_\_ колпак.

- (1) Гриша / до / желтый
- (2) Гриша / до / зеленый
- (3) Гриша / после / желтый
- (4) Борис / до / зеленый

10. Число студентов, которые заснули на уроке д-ра Малкина, было выше, чем число студентов, которые заснули на уроке д-ра Розен. Из этого факта Самуил сделал вывод о том, что урок д-ра Малкина был более скучным, чем урок д-ра Розен.

Какое из следующих данных **не ослабляет** вывод Самуила?

- (1) Д-р Розен сообщила в начале урока, что на следующем уроке состоится экзамен по материалу, который будет пройден на этом уроке.
- (2) В отличие от урока д-ра Малкина, урок д-ра Розен проходит в начале недели, а известно, что к концу недели усталость студентов растет.
- (3) Все студенты, заснувшие на уроке д-ра Розен, заснули также и на уроке д-ра Малкина.
- (4) Только урок д-ра Малкина состоялся в жаркий день, причем известно, что жара увеличивает склонность ко сну.

11. В ходе беседы между Наумом и Романом Наум сказал: „Твое поведение подобно страхованию домашнего имущества после того, как все дорогие вещи были украдены из дома“.

Какое из следующих положений мог иметь в виду Наум?

- (1) После того, как брак Романа потерпел неудачу, он решил развестись.
- (2) После того как Роман несколько раз потерпел неудачу в учебе на биологическом факультете, он решил перейти учиться на химический факультет.
- (3) После того как Роман потерпел неудачу в попытках продать свою машину, он решил покрасить ее, чтобы придать ей вид более новой машины.
- (4) После того как Роман не был избран на пост посла в Тралеландии, он решил изучать тралеландский язык.

12. Утверждение о том, что культуры обычно не угасают сами по себе, а страдают из-за действий, связанных с социально-экономическими приоритетами, является, по сути, оптимистическим взглядом на вещи, поскольку оно содержит намек на то, что если люди вызывают угасание культур, то мы также способны действовать в целях их выживания.

Какое из следующих утверждений является главным утверждением данного отрывка?

- (1) Не представляется возможным действовать ради выживания культур без оптимистического взгляда на вещи и изменения социально-экономических приоритетов.
- (2) Утверждение о том, что люди ответственны за угасание культур, является источником надежды, поскольку если люди обладают такой способностью, то они могут воспользоваться ей также и для того, чтобы предотвратить это угасание.
- (3) Если бы люди действовали ради выживания культур, вместо того чтобы вызывать их угасание, то это могло бы быть надеждой для всех нас.
- (4) В утверждении о том, что социально-экономические приоритеты, а не целенаправленные действия людей приводят к угасанию древних культур, содержится значительная доля оптимизма.

13. В своей книге „Жаркий, плоский, многолюдный“ Томас Фридман анализирует три процесса, которые изменяют мир. Первым из них является глобальное потепление, вторым - „уплощение мира“, то есть повсеместное распространение среднего класса, чьи формы потребления и использования энергии становятся все более похожими на формы потребления и использования энергии американцами, которые потребляют больше, чем необходимо. Третьим процессом является рост населения Земли. По мнению Фридмана, эти процессы напоминают три пламени, которые слились в один огромный пожар, грозящий нашему миру уничтожением.

Какое из следующих утверждений **не вытекает** из данного отрывка?

- (1) Конечным результатом процесса „уплощения мира“ станет стирание классовых экономических различий между различными странами мира.
- (2) Три описанных в книге Фридмана процесса наносят ущерб друг другу.
- (3) Формы потребления среднего класса являются расточительными.
- (4) Название книги следует из трех описанных в ней процессов.



14. Иногда во время войны воинское подразделение может выбрать один из двух путей движения к цели: при первом из них используется прямая, широкая и хорошо вымощенная дорога, а при втором - узкая, извилистая и немоощенная дорога. Лишь в парадоксальной области военной стратегии возможны какие-либо колебания при принятии такого решения, поскольку лишь во время войны существует возможность того, что плохое шоссе окажется хорошим путем к цели, как раз потому, что оно является настолько плохим, что противник уделяет меньше внимания его защите. По той же причине хорошее шоссе может оказаться плохим путем к цели: как раз потому, что оно является хорошим, противник предвидит, что оно будет использовано и хорошо защищает его.

Почему „лишь в парадоксальной области военной стратегии возможны какие-либо колебания при принятии такого решения“?

- (1) Поскольку лишь область военной стратегии занимается выбором между двумя способами движения к одной и той же цели.
- (2) Поскольку на деле воинское подразделение вынуждено всегда двигаться к цели по менее защищенной дороге, которая не всегда является дорогой, предпочтительной со стратегической точки зрения.
- (3) Поскольку в отсутствие необходимости учитывать ожидания и планы противника, нет никакой причины для колебаний в выборе между двумя дорогами.
- (4) Поскольку в мирное время, когда дороге не угрожает противник, не имеет значения, по какой дороге подразделение будет двигаться к цели.

## Понимание прочитанного

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

### Отрывок 1 (вопросы 15-17)

- (1) Адам Смит, живший в 18-м веке, считается многими основоположником теории капиталистической экономики. Зачатки его учения появились еще до того, как он окончил занятия в университете, когда он утверждал, что его преподаватели вообще не работают: поскольку они получают зарплату в любом случае, то ради чего прилагать усилия? Со временем эти преподаватели превратились в символ в его экономическом учении.
- (5)

Богатство народа, как позднее утверждал Смит в своей книге „О богатстве народов“, является следствием той степени, в которой каждый из людей усердно трудится ради осуществления своих личных чаяний, пожиная при этом плоды своего труда или

- (10) уплачивая цену своих неудач. Смит предположил, что в отсутствие активного истэблшмента, который управляет всеми из-за кулис, в хозяйстве действует естественный социальный механизм, устанавливающий гармонию между действиями индивидуумов или, словами Смита, „как будто невидимая рука направляет человека в его делах“. Таким образом, как раз тогда, когда каждый человек действует ради своей личной
- (15) выгоды, хозяйство достигает оптимального баланса и дает своим участникам то, чего они желают. С точки зрения Смита, эта невидимая рука лучше, чем явная рука государства, которая, по его словам, склонна к грабительству и неэффективна.

- По мнению Смита, помимо стремления к осуществлению личных чаяний, в богатство народа вносит вклад также правильное разделение труда, которому он приписывал решающее значение. Один из аспектов этого разделения труда в наши дни принято называть „специализацией“, причем его эффективность более не вызывает сомнений.
- (20) Смит на основании вычислений пришел к выводу о том, что десять человек, которые делят между собой различные этапы производства булавок, способны произвести 48000 булавок в день, то есть по 4800 булавок на человека. Согласно вычислениям Смита,
- (25) человек, который попытается выполнить все эти действия в одиночку, сможет произвести за один день не более чем несколько булавок.

## Вопросы

15. Что представляет собой невидимая рука, упомянутая в строке 13?

- (1) „Активный истэблшмент“ (строки 10-11).
- (2) „Естественный социальный механизм“ (строка 12).
- (3) „Действия индивидуумов“ (строки 12-13).
- (4) „Рука, которая ... склонна к грабительству“ (строки 16-17).

16. Согласно вытекающему из отрывка, что в поведении преподавателей Смита превратило их в символ в его экономическом учении?

- (1) Тот факт, что преподаватели, которые не прилагали усилий, не уплачивали „цену своих неудач“ (строка 10).
- (2) Тот факт, что преподаватели работали в учреждении, в котором отсутствовал „активный истэблшмент“ (строки 10-11).
- (3) Тот факт, что преподаватели не прилагали усилий, поскольку „как будто невидимая рука“ направляла их действия (строка 13).
- (4) Тот факт, что преподаватели работали в учреждении, в котором не было проведено „правильное разделение труда“ (строка 19).

17. Во втором и третьем абзаце описаны два принципа, разработанных Смитом. На каком из следующих мест работы применяются оба этих принципа?

- (1) Универсальный магазин, в котором каждый продавец отвечает за определенный отдел и получает зарплату в соответствии с объемом продаж в этом отделе.
- (2) Транспортная фирма, все работники которой являются водителями, и их зарплата устанавливается в соответствии с их стажем.
- (3) Типография, в которой каждый работник отвечает за определенный этап процесса печати, а ее доходы распределяются поровну между работниками.
- (4) Фабрика игрушек, на которой каждому работнику платят согласно количеству игрушек, произведенных им в одиночку в течение соответствующего месяца.

**Отрывок 2** (вопросы 18-20)

- (1) „Психологический автоматизм“ - это термин, предложенный поэтом Андре Бретоном в Манифесте сюрреализма, который он написал в 1924 году. Согласно его определению, это состояние, при котором мысли записываются на листе бумаги в отсутствие какого-либо контроля. Для того чтобы избавиться от всякого
- (5) интеллектуального, этического или эстетического контроля, поэты-сюрреалисты писали свои стихи в состоянии полусна. Это состояние позволяло им, по их словам, дать волю ассоциациям, следующим из бессознательного. В этой связи известна смешная история о знаменитом поэте-сюрреалисте, у которого во время сна на двери комнаты висела табличка „Просьба не мешать. Поэт работает“.
- (10) Здесь можно задать вопрос о том, что представляет собой поэзия, являющаяся продуктом письма, свободного от любого надзора, и не является ли она в конечном итоге не более чем хаотическим набором идей, лишенных какой бы то ни было художественной ценности? Действительно, именно так считал поэт Дилан Томас: „Сюрреалисты говорили, что поскольку три четверти души погружены под воду, задача художника
- (15) заключается в том, чтобы собирать материал в этой огромной части души, погруженной под воду, а не в той ее четверти, которая возвышается над поверхностью, подобно айсбергу... Сюрреалисты воображают, что все, что они нарыли в бессознательном и перенесли на холст или бумагу, по самой своей сути должно представлять какую-либо ценность или интерес. Я отрицаю это. Одним из главных талантов поэта является его
- (20) способность сделать то, что исходит из бессознательных источников, понятным и подлежащим выражению“.

- Многие поэты верят, что не следует брать на вооружение категорический отказ Бретона от необходимости сознательной обработки художником своих ассоциаций. Они предпочитают видеть в его декларациях общее направление, а не готовый рецепт для
- (25) сочинения стихов.

**Вопросы**

**18.** Из отрывка следует, что „Манифест сюрреализма“ (строка 2) -

- (1) был написан в состоянии „психологического автоматизма“
- (2) содержит стихи поэтов-сюрреалистов
- (3) написан в ответ на утверждения Дилана Томаса
- (4) объясняет идею, лежащую в основе сюрреалистического письма

**19.** Из критики, с которой выступил Дилан Томас, следует, что он -

- (1) не верит в существование бессознательного
- (2) верит в то, что структура и порядок заложены в хаосе
- (3) возражает против использования бессознательных источников в художественных произведениях
- (4) сомневается в художественной ценности картин сюрреалистов

**20.** „Категорический отказ Бретона“ (строки 22-23) - это его отказ признать важность -

- (1) бессознательного
- (2) интеллектуального, этического или эстетического контроля
- (3) психологического автоматизма
- (4) существования готового рецепта для сочинения стихов

A decorative border of grey checkmarks surrounds the page. There are eight checkmarks on each side, one in each row, framing the central text.

## Пустая страница

# Количественное мышление

В этом разделе 20 вопросов.

Время на решение - 20 минут.

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

## Общие замечания

- \* Чертежи, прилагаемые к некоторым вопросам, предназначены для того, чтобы помочь в их решении, но они не обязательно начерчены в соответствующих масштабах. Не следует делать выводы о длине 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.  $a^n \cdot a^m = (a^n)^m$

3. **Формулы сокращенного умножения:**

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

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

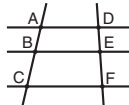
4. **Задачи на пройденный путь:** скорость =  $\frac{\text{расстояние}}{\text{время}}$

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

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

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

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

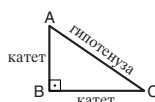


8. **Треугольник:**

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

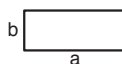


б. **Теорема Пифагора:** в прямоугольном треугольнике (треугольник ABC на чертеже) всегда соблюдается следующее правило:  $AC^2 = AB^2 + BC^2$

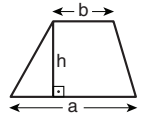


в. В прямоугольном треугольнике, углы которого равны  $30^\circ, 60^\circ$  и  $90^\circ$ , длина катета, лежащего против угла в  $30^\circ$ , равна половине длины гипотенузы.

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.

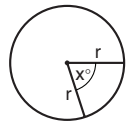
б. В правильном многоугольнике **величина каждого внутреннего угла** равна  $(180 - \frac{360}{n}) = (\frac{180n - 360}{n})$  градусов.

12. **Круг, окружность:**

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

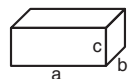
б. **Длина окружности** равна  $2\pi r$

в. **Площадь сектора круга,** образованного центральным углом  $x^\circ$ , 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  $a \cdot b \cdot c$

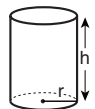


б. **Площадь поверхности** прямоугольного параллелепипеда равна  $2ab + 2bc + 2ac$

в. **В кубе**  $a = b = c$

14. **Цилиндр:**

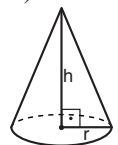
а. **Площадь боковой поверхности** цилиндра, радиус основания которого равен  $r$ , а высота  $h$ , равна  $2\pi r \cdot h$



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  $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$

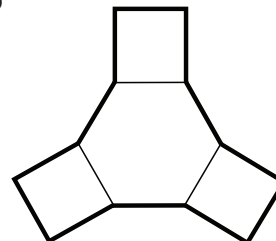


16. **Объем пирамиды,** площадь основания которой  $S$  а высота  $h$ , равен  $\frac{S \cdot h}{3}$

**Вопросы и задачи** (вопросы 1-9)

1. На чертеже изображен правильный шестиугольник, на 3 из сторон которого были построены квадраты.

Если длина выделенной линии равна 36 см, то каков периметр данного **шестиугольника** (в см)?



- (1) 12  
(2) 18  
(3) 24  
(4) 26

2. А, В и С - буквы, соответствующие цифрам в интервале от 0 до 9. Для любого трехзначного числа ABC ( $A, B \neq 0$ ) действие \$ определено следующим образом:

$$$(ABC) = \frac{\text{двузначное число } BC}{A}$$

Какое из следующих выражений является **наибольшим**?

- (1) \$(110)\$  
(2) \$(199)\$  
(3) \$(910)\$  
(4) \$(999)\$

3. Рабочие собирают урожай апельсинов с постоянной и одинаковой скоростью. Обозначим: А = количество апельсинов, которые 5 рабочих собирают за один час  
В = количество апельсинов, которые 3 рабочих собирают за один час

Дано:  $A = B + 60$

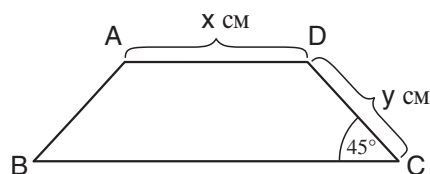
Сколько апельсинов собирает один рабочий в час?

- (1) 10                      (2) 20                      (3) 30                      (4) 40

4. ABCD - равнобедренная трапеция ( $AB = DC$ ).

Согласно этому данному и данным чертежа, какова длина BC (в см)?

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



5.  $x$  и  $y$  - положительные числа.

Дано:  $\sqrt{x} \cdot \sqrt{2y} = x$

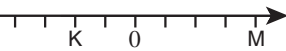
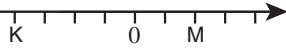
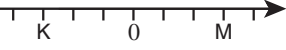
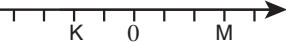
$y = ?$

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

6. На числовой оси обозначены две точки,  $M$  и  $K$ .  
 $M$  располагается справа от  $0$ , а  $K$  - слева от  $0$ .

Дано:  $|K| = M + K$

Какой из следующих чертежей может изображать данную числовую ось?

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

7. 78 шаров распределили поровну между  $n$  ячейками.

$n$  **не** может быть равен -

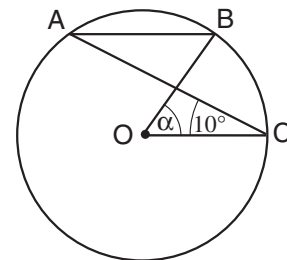
- (1) 6
- (2) 12
- (3) 13
- (4) 26

8. На приведенном чертеже изображена окружность с центром  $O$ .

Дано:  $AB \parallel OC$   
 $\sphericalangle ACO = 10^\circ$

$\alpha = ?$

- (1)  $15^\circ$
- (2)  $20^\circ$
- (3)  $25^\circ$
- (4)  $30^\circ$



9. Для того чтобы покрасить одну большую комнату или  $1\frac{1}{2}$  средние комнаты или 2 маленькие комнаты, требуется в точности одна банка краски.

Сколько банок краски потребуется маляру, который хочет покрасить 2 большие комнаты, 4 средние комнаты и 2 маленькие комнаты?

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

### Выводы из таблицы (вопросы 10-13)

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

Следующая таблица была составлена одним из древних императоров перед вторжением его армии на азиатский континент. В таблице указаны страны, в которые он собирался вторгнуться, и приведены сведения о каждой из них: площадь, численность населения, число командующих, которое потребуется для управления каждой из стран после вторжения, и процент жителей, которые не окажут сопротивления императору. Страны также распределены в соответствии с их богатством: Китай - это самая богатая страна, занимающая 1-е место в перечне, а Корея - это самая бедная страна, занимающая 6-е место.

Например: Индия - это вторая по богатству страна, и из ее населения, насчитывающего 100 миллионов жителей, 60% не окажут сопротивления императору.

Страны	Перечень стран в соответствии с их богатством	Площадь (в миллионах км <sup>2</sup> )	Численность населения (в миллионах)	Число командующих, которое потребуется для управления страной после вторжения	Процент жителей, которые не окажут сопротивления императору
Китай	1	10	120	7500	80
Индия	2	3	100	8000	60
Персия	3	2	6	600	50
Россия	4	15	15	1800	40
Манчжурия	5	15	1	250	20
Корея	6	0.5	6	450	70

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



## Вопросы

10. Определим плотность населения страны следующим образом:

$$\text{Плотность} = \frac{\text{численность населения}}{\text{площадь страны}}$$

Какая из следующих стран обладает наибольшей плотностью населения?

- (1) Китай
- (2) Индия
- (3) Манчжурия
- (4) Корея

11. Если известно, что каждая страна в два раза богаче страны, занимающей следующее за ней место в перечне стран по богатству, то во сколько раз Индия богаче Кореи?

- (1) в 32 раза
- (2) в 16 раз
- (3) в 10 раз
- (4) в 8 раз

12. В распоряжении императора находится в точности 10 000 командующих, и он не может управлять лишь частью страны, в которую он вторгся.

Каким **наибольшим** числом жителей (в миллионах) сможет управлять император при помощи этих командующих?

- (1) 147
- (2) 142
- (3) 115
- (4) 113

13. Противники императора в Манчжурии и Персии решили вместе сражаться против него.

Сколько жителей (в миллионах) смогут мобилизовать эти две страны вместе на войну против императора, если известно, что из числа всех **противников** императора в этих странах в точности половина годны к воинской службе?

- (1) 2.3
- (2) 2
- (3) 1.9
- (4) 1.6

**Вопросы и задачи** (вопросы 14-20)

14. В классе 10 детей: 3 девочки и 7 мальчиков.  
Трое из детей в этом классе старше 8 лет, а остальные дети в этом классе младше 8 лет.

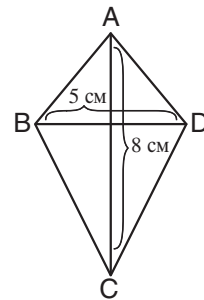
Число мальчиков, которые **младше** 8 лет, в этом классе равно -

- (1) не менее 1
- (2) не более 6
- (3) не более 3
- (4) не менее 4

15. ABCD - дельтоид (קולטל) ( $AB = AD$ ,  $CB = CD$ ).

Дано:  $AC = 8$  см  
 $BD = 5$  см

Каков **периметр** дельтоида (в см)?



- (1) 16
- (2) 26
- (3) 30
- (4) невозможно установить на основании имеющихся данных

16.  $a$ ,  $b$  и  $c$  - целые последовательные числа (не обязательно положительные),  
 $a < b < c$ .

Дано:  $c - a = b + 1$

$a \cdot b \cdot c = ?$

- (1) -6
- (2) 0
- (3) 12
- (4) 48

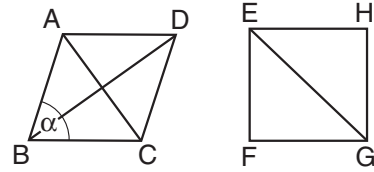
17. К раствору объемом в 1 литр, содержащему 24% спирта, добавляют 3 литра воды.

Какова концентрация спирта в образовавшемся растворе?

- (1) 6%
- (2) 8%
- (3) 9%
- (4) 12%

18. На приведенном чертеже  $ABCD$  - ромб, а  $EFGH$  - квадрат.

Дано:  $EF = AB$   
 $\alpha = 50^\circ$



Какое из следующих утверждений является верным?

- (1)  $AB < AC$
- (2) периметр квадрата больше периметра ромба
- (3) площадь квадрата больше площади ромба
- (4)  $BD < EG$

19. Дано:  $(a - 1)(b + 2) = (b - 2)(a + 1)$   
 $a$  и  $b$  - целые числа.

Какое из следующих утверждений **непрерменно** верно?

- (1)  $0 < a$
- (2)  $0 < b$
- (3)  $a$  - четное число
- (4)  $b$  - четное число

20. В классе  $x$  мальчиков и  $y$  девочек ( $x, y > 0, x \neq y$ ).  
Средняя оценка девочек по биологии равна 90, а средняя оценка мальчиков равна 85.

Если добавить к имеющимся данным одну из следующих величин, то можно будет вычислить среднюю оценку класса по биологии. Какая из следующих величин является этой величиной?

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

A decorative border of grey checkmarks is arranged in two vertical columns, one on the left and one on the right, framing the central text.

**Пустая страница**

## Количественное мышление

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

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

### Общие замечания

- \* Чертежи, прилагаемые к некоторым вопросам, предназначены для того, чтобы помочь в их решении, но они не обязательно начерчены в соответствующих масштабах. Не следует делать выводы о длине 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:**

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

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

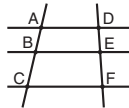
4. **Задачи на пройденный путь:** скорость =  $\frac{\text{расстояние}}{\text{время}}$

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

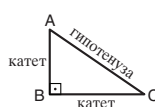


8. **Треугольник:**

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

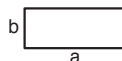


б. **Теорема Пифагора:** в прямоугольном треугольнике (треугольник ABC на чертеже) всегда соблюдается следующее правило:  $AC^2 = AB^2 + BC^2$

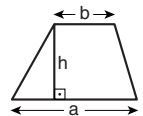


в. В прямоугольном треугольнике, углы которого равны  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  и  $90^\circ$ , длина катета, лежащего против угла в  $30^\circ$ , равна половине длины гипотенузы.

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.

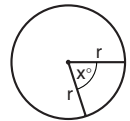
б. В правильном многоугольнике **величина каждого внутреннего угла** равна  $(180 - \frac{360}{n}) = (\frac{180n - 360}{n})$  градусов.

12. **Круг, окружность:**

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

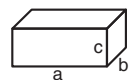
б. **Длина окружности** равна  $2\pi r$

в. **Площадь сектора круга**, образованного центральным углом  $x^\circ$ , 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  $a \cdot b \cdot c$

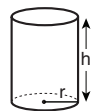


б. **Площадь поверхности** прямоугольного параллелепипеда равна  $2ab + 2bc + 2ac$

в. **В кубе**  $a = b = c$

14. **Цилиндр:**

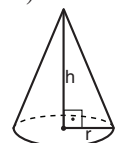
а. **Площадь боковой поверхности** цилиндра, радиус основания которого равен  $r$ , а высота  $h$ , равна  $2\pi r \cdot h$



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  $\frac{S \cdot h}{3}$

**Выводы из диаграммы** (вопросы 1-4)

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

Следующая диаграмма содержит данные о забеге, в котором участвовали три лягушки: Лала, Росс и Шоги.

Все лягушки вышли из одной и той же точки в один и тот же момент времени и двигались по прямой траектории в течение ровно пяти часов.

Местоположение каждого кружка на диаграмме указывает скорость движения лягушки в каждый из часов забега.

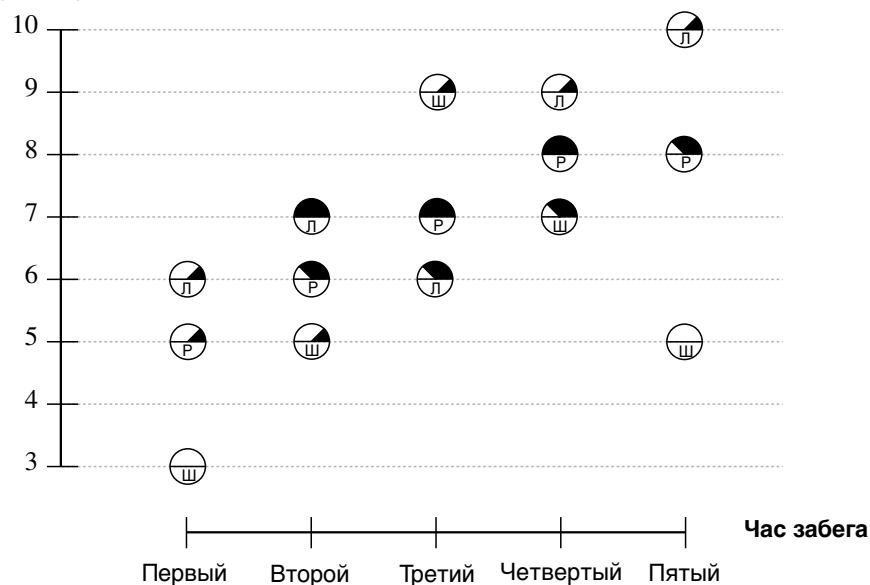
В верхней части кружка обозначена высота прыжков лягушки, а в нижней части кружка обозначено имя лягушки (см. обозначения).

Например: на четвертом часу забега Лала двигалась со скоростью 9 км/ч с помощью прыжков высотой от 5 до 25 см.

**Обозначения:**

	Прыжки высотой до 5 см		Лала
	Прыжки высотой в 5-25 см		Росс
	Прыжки высотой в 25-50 см		Шоги
	Прыжки высотой более 50 см		

**Скорость движения**  
(в км/ч)



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

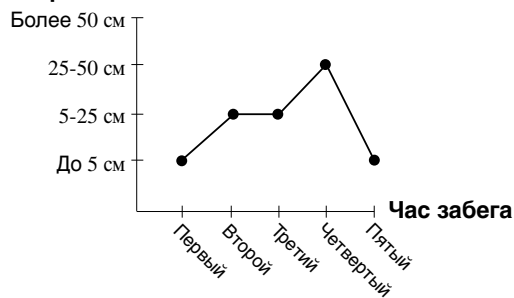
## Вопросы

- Какова была средняя скорость (в км/ч) Росса в течение 3 первых часов забега?
  - 6
  - 6.5
  - 3.5
  - 4
- Какое из следующих утверждений непременно является верным в отношении **всех** трех лягушек?
  - Чем выше прыжки лягушки, тем больше скорость ее движения.
  - Чем выше прыжки лягушки, тем меньше скорость ее движения.
  - При скоростях движения от 7 до 8 км/ч высота прыжков каждой лягушки была для нее максимальной.
  - При скоростях движения от 5 до 6 км/ч высота прыжков каждой лягушки была для нее максимальной.
- На каком часу забега Лала прыгала ниже двух других лягушек?
  - на пятом часу
  - на втором часу
  - на третьем часу
  - на четвертом часу

- Какой из следующих чертежей верно описывает связь между часом забега и высотой прыжков Шоги?

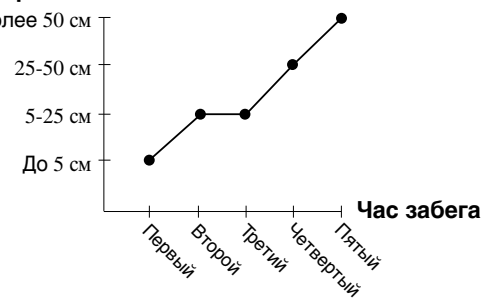
(1)

Высота прыжков



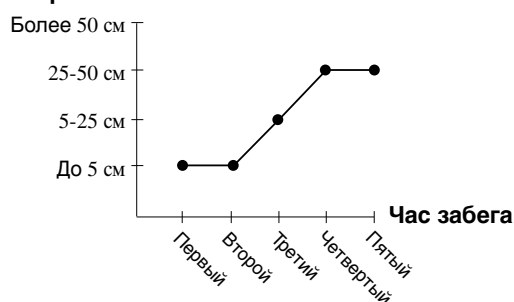
(2)

Высота прыжков



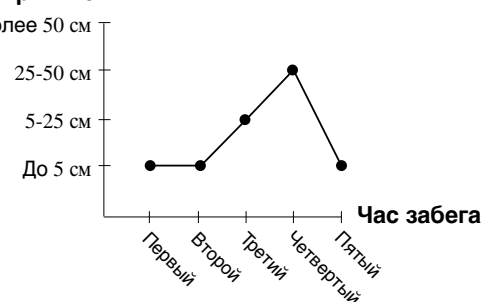
(3)

Высота прыжков



(4)

Высота прыжков

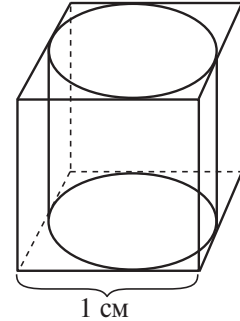


**Вопросы и задачи** (вопросы 5-20)

5. Цилиндр вписан в куб, длина ребра которого равна 1 см (см. чертёж).

$$\frac{\text{Объём куба}}{\text{Объём цилиндра}} = ?$$

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

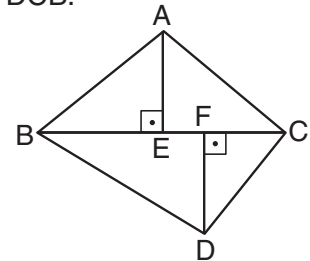


6. На следующем чертеже изображены два треугольника:  $ABC$  и  $DCB$ .

Дано: площадь треугольника  $ABC$  равна площади треугольника  $DCB$ .

Какое из следующих неравенств невозможно?

- (1)  $\angle BDC \neq \angle BAC$   
 (2)  $AC \neq BD$   
 (3)  $AE \neq FD$   
 (4)  $AB + AC \neq BD + DC$



7. Дано:  $\frac{x}{y} = \frac{y}{x}$ ,  $x \neq y$ ,  $x, y \neq 0$

$$x + y = ?$$

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

8.  $\frac{a^5 b^7}{a^2 b^3} : \frac{a^4 b^3}{a^5 b^2} = ?$ ,  $a, b \neq 0$

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



9. Значение какого из следующих выражений **не** равно  $\frac{2}{3}$  ?

(1)  $-1 + \frac{5}{3}$

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

(3)  $\frac{18}{27}$

(4)  $\frac{4}{9}$

10. Зарплата Эдика увеличивается каждый месяц на 10%.  
В данном месяце зарплата Эдика составляет 1000 шекелей.

Какова будет **сумма** зарплат Эдика (в шекелях) за три следующие месяца (не включая его зарплату за данный месяц)?

(1) 3111

(2) 3210

(3) 3333

(4) 3641

11. В кинозале 60 зрителей. Число мужчин в кинозале на 10 меньше, чем число женщин.  
 $\frac{4}{5}$  от общего числа зрителей не заснули во время демонстрации фильма.

Каково **наименьшее** возможное число мужчин, которые не заснули во время демонстрации фильма?

(1) 10

(2) 13

(3) 15

(4) 17

12. Длина 30 прилегающих друг к другу ящиков в общей сложности равна 18 метрам.  
Имеется два вида ящиков: ящики длиной 70 см и ящики длиной 40 см.

Каково число ящиков длиной 70 см?

(1) 16

(2) 18

(3) 20

(4) 22

13. Дано:  $(a - b)^2 < 1$

Какое из следующих утверждений является непременно верным?

- (1)  $|a - b| < 1$
- (2)  $|a - b| > 1$
- (3)  $(a + b)^2 < 1$
- (4)  $(a + b)^2 > 1$

14. Площадь прямоугольника (в см<sup>2</sup>) в 4 раза больше его периметра (в см).

Если длина этого прямоугольника в 2 раза больше его ширины, то чему равна **длина** прямоугольника (в см)?

- (1) 16
- (2) 18
- (3) 22
- (4) 24

15. Дан круг, площадь которого (в см<sup>2</sup>) составляет целое число.

Каким из следующих значений может быть радиус этого круга (в см)?

- (1)  $\frac{6}{\sqrt{\pi}}$
- (2)  $\frac{4}{\pi}$
- (3)  $8\sqrt{\pi}$
- (4)  $10\pi$

16. Андрей купил на рынке  $2\frac{1}{2}$  кг коричневого риса и  $1\frac{1}{2}$  кг белого риса.

Дано: цена одного кг коричневого риса равна  $a$  шекелей.

Цена одного кг белого риса в 3 раза меньше цены одного кг коричневого риса.

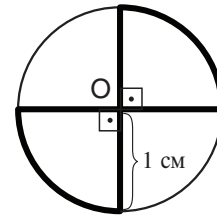
Сколько шекелей заплатил Андрей **в среднем** за 1 кг риса?

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

17. На чертеже изображена окружность с центром  $O$ .

Согласно этому данному и данным чертежа, какова длина выделенной линии (в см)?

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



18. Время пробега из  $A$  в  $B$  со скоростью  $V$  составляет 1 час.

Если Дая пробежит половину пути из  $A$  в  $B$  со скоростью  $2V$ , а оставшуюся часть пути пробежит со скоростью  $\frac{V}{2}$ , то время его пробега будет -

- (1) больше 1 часа
- (2) меньше 1 часа
- (3) 1 час
- (4) невозможно установить на основании имеющихся данных

19.  $A$  и  $B$  - буквы, соответствующие двум **различным** цифрам из цифр от 1 до 6.

Дано: остаток от деления числа  $AB$  на 11 меньше 3.

$A$  не может быть равна -

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

20. Дима и Игорь играют в игру. Они бросают стандартную монету.

Если выпадает „орел“, то Дима бросает один стандартный кубик и записывает полученный результат.

Если выпадает „решка“, то Игорь бросает 2 стандартных кубика и записывает сумму полученных результатов.

Какова вероятность того, что результатом, записанным после игры, будет 2 ?

- (1)  $\frac{5}{72}$
- (2)  $\frac{7}{72}$
- (3)  $\frac{9}{72}$
- (4)  $\frac{12}{72}$

## 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. Though he was born in Russia, the painter Wassily Kandinsky \_\_\_\_\_ his childhood in Italy.  
  
(1) dreamt  
(2) bought  
(3) spent  
(4) left

---

2. The volcano Izalco is known as "the lighthouse of Central America" because it is so frequently \_\_\_\_\_.  
  
(1) hopeful  
(2) active  
(3) simple  
(4) careful

---

3. One of the important services provided by weather forecasters is tracking major storms and predicting when and where they will \_\_\_\_\_.  
  
(1) exchange  
(2) instruct  
(3) conform  
(4) strike

---

4. Because the conditions of space travel are so demanding, astronauts must be both psychologically and physically \_\_\_\_\_.  
  
(1) gentle  
(2) eager  
(3) raw  
(4) fit

---

5. Ambergris was once used in perfumes to make their \_\_\_\_\_ last longer.

- (1) resemblance
- (2) fragrance
- (3) incidence
- (4) competence

6. Some of the substances traditionally used in the process of tanning leather are now known to be so \_\_\_\_\_ that even minimal exposure to them should be avoided.

- (1) hazardous
- (2) industrious
- (3) contemptuous
- (4) glorious

7. The taste of a fish depends mainly on the species to which it belongs, but the addition of certain chemicals to the fish's diet may \_\_\_\_\_ its flavor.

- (1) retrieve
- (2) consume
- (3) enhance
- (4) pacify

8. No one would have guessed that the \_\_\_\_\_ dressed man was actually quite wealthy.

- (1) shabbily
- (2) rigidly
- (3) placidly
- (4) merrily

### *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. The cathedrals of Chartres and Reims, as well as many other great cathedrals in Europe, were built in the 13th century.

- (1) The cathedrals of Chartres and Reims were the greatest cathedrals built in Europe during the 13th century.
- (2) The largest cathedrals that were built in Europe in the 13th century were the cathedrals of Chartres and Reims.
- (3) Many great cathedrals in Europe, including the cathedrals of Chartres and Reims, were built in the 13th century.
- (4) The first cathedrals that were built in Europe in the 13th century were the cathedrals of Chartres and Reims.

**10.** Notwithstanding their mammoth size, full-grown hippopotamuses can sprint at speeds exceeding 40 kilometers per hour.

- (1) Because hippopotamuses are so large, the fastest they can run is 40 kilometers per hour.
- (2) Although young hippopotamuses can move very fast – at speeds exceeding 40 kilometers per hour – full-grown hippopotamuses cannot.
- (3) Adult hippopotamuses can run as fast as 40 kilometers per hour, more quickly than most other large animals.
- (4) Even though they are huge animals, adult hippopotamuses can run faster than 40 kilometers per hour.

**11.** A panel of experts commissioned by the British government to study cell-phone safety has released a report recommending that children be discouraged from using mobile phones for nonessential calls.

- (1) Children should not use cell phones except when it is absolutely necessary, according to a report by experts who were asked by the British government to study the subject of mobile-phone safety.
- (2) A panel of British experts asked to study the subject of mobile phones has concluded that most cell-phone use is nonessential, and that it is unsafe for children to use mobile phones at all.
- (3) The British government has asked a panel of experts to investigate the dangers of cell-phone use and to make a recommendation about whether children should be discouraged from using mobile phones.
- (4) Many cell-phone users were discouraged by a recent British report indicating that the widespread use of mobile phones is unsafe and recommending that children not be allowed to use them.

**12.** Spanish poet Federico Garcia Lorca's dread of the prospect of dying pervades his poetry.

- (1) There are references to Lorca's terror of death throughout his poems.
- (2) Lorca's fascination with death is reflected in many of his poems.
- (3) Lorca believed that poetry should not focus on death but celebrate life.
- (4) Shortly before his death, Lorca wrote some of his greatest poems.

### 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) Napoleon I (1769-1821) is remembered as one of the greatest military leaders of all time. His armies won so many wars that it seemed as if they would never be defeated. For nearly twenty years, many European nations fought against Napoleon but had little success. He built an empire that stretched from Portugal in the west to Russia in the east, and from Sweden in the north to Italy in the south.

- (10) In 1802, the people of France appointed Napoleon to be head of their government for the rest of his life. But Napoleon was not satisfied; he wanted to have absolute power. In May 1804, the French senate voted to give him the title "Emperor of the French." The coronation ceremony took place at Notre Dame Cathedral on December 2. As the Pope prepared to put the crown on Napoleon's head, Napoleon grabbed it from the Pope's hands and placed it on his head himself. He wanted to show that he had – by himself and without the help of God – won the right to be emperor. He then crowned his wife, Josephine, as empress.

- (15) Josephine did not remain empress for long. She was six years older than Napoleon and had not borne him any children. Napoleon wanted an heir to his empire. He decided to divorce Josephine and marry a younger woman. On April 2, 1810, he married Archduchess Marie Louise, the daughter of Emperor Francis I of Austria. In 1811, she bore him a son, Napoleon II, who received the title "King of Rome."

- (20) But Napoleon II did not inherit an empire from his father. In 1812, Napoleon sent a huge army into Russia. Most of the soldiers died of hunger or froze to death in the harsh Russian winter. This was the beginning of Napoleon's downfall. Later, he was defeated by the combined armies of Great Britain, Prussia, Russia, Spain and Sweden, and lost everything that he had planned to leave to his son.

### Questions

**13.** Portugal, Russia, Sweden and Italy are mentioned in the first paragraph -

- (1) to show how large Napoleon's empire was
- (2) because their armies fought against Napoleon
- (3) as examples of countries that Napoleon could not defeat
- (4) because their leaders were not as strong as Napoleon



14. The main subject of the second paragraph is -

- (1) the French people's love for Napoleon
- (2) Napoleon's success as a military leader
- (3) Napoleon's coronation as emperor
- (4) the Pope's relationship with Napoleon

15. According to the second paragraph, Napoleon wanted people to know that he -

- (1) had won the right to be emperor without God's help
- (2) could be emperor of many countries, not only of France
- (3) had married Josephine because she would be a good empress
- (4) was a more important and powerful leader than the Pope

16. Which of the following statements about Napoleon II is not true?

- (1) His mother was Archduchess Marie Louise.
- (2) He was born in 1811.
- (3) His title was "King of Rome."
- (4) He inherited his father's empire.

17. It can be understood from the last paragraph that in Russia, Napoleon -

- (1) had to fight against the armies of many countries
- (2) was helped by his son, Napoleon II
- (3) decided that his son would become emperor
- (4) was defeated by the winter, not by an army

*Text II* (Questions 18-22)

(1) Corporations like Sony and IBM use them to decorate their lobbies. The butterflies in the American Museum of Natural History's live-butterfly exhibit prefer them to the authentic varieties. They do not attract pests or trigger allergic reactions. And, increasingly, they are to be found not only in the living room but even in the garden.

(5) Sales of these artificial leafy plants, flowers and trees – known as permanent botanicals – have blossomed over the past five years. Christian Duvernois, a New York landscape designer who creates arrangements of the polyester and plastic plants, explains that one of their attractions is convenience. They do not need water, soil or light. The only maintenance they require is washing and straightening about once a month. Delicate items like hydrangea flowers can be popped off their stems and rinsed in the kitchen sink.

(10) One of Duvernois' recent projects was an entire garden surrounded by tall buildings, where the lack of sunlight made it impossible to grow live plants. The garden, which looks remarkably authentic, includes such small touches as a watering can placed to one side for effect. In fact, the result is so convincing that plastic owls have had to be installed in order to discourage pigeons from visiting. The garden's owners intend to mark the passage of the seasons by removing the flowers in autumn and having them reappear in the spring as plastic buds.

(15) Thanks to improved materials and new technologies like photographic transfer, artificial plants are more realistic than they were even five years ago. Close attention to fresh-flower trends also helps. But the rapid changes in flower fashion mean that permanent botanicals do not necessarily last longer than their live counterparts. For example, it is now nearly impossible to find last year's craze – sunflowers – in any store.

*Questions*

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

- (1) describe new gardening technologies and reactions to them
- (2) describe Christian Duvernois' landscaping projects
- (3) discuss permanent botanicals and their increasing popularity
- (4) compare the advantages of real and artificial plants



19. The word "they" in line 4 refers to -

- (1) allergic reactions
  - (2) authentic varieties
  - (3) live butterflies
  - (4) artificial plants
- 

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

- (1) discuss sales of artificial plants over the past five years
  - (2) show that artificial plants can be as attractive as live ones
  - (3) explain why permanent botanicals have become so popular
  - (4) describe Christian Duvernois' projects using permanent botanicals
- 

21. It can be inferred from the third paragraph that Christian Duvernois added \_\_\_\_\_ to the artificial garden in order to make it look more authentic.

- (1) plastic buds
  - (2) a watering can
  - (3) pigeons
  - (4) owls
- 

22. It can be inferred from the last paragraph that -

- (1) many artificial sunflowers were sold last year
  - (2) many people own both artificial and real plants
  - (3) permanent botanicals are more fashionable than real plants
  - (4) permanent botanicals are more expensive than real plants
-



**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. Canada is the second largest country in the world \_\_\_\_ Russia.

- (1) despite
- (2) after
- (3) within
- (4) for

2. Sapphires are \_\_\_\_ blue, but there are some purple, yellow and green sapphires.

- (1) usually
- (2) honestly
- (3) silently
- (4) patiently

3. Samuel Gridley Howe, a 19th-century educator, taught deaf and blind children how to \_\_\_\_ by spelling out words with their fingers.

- (1) initiate
- (2) penetrate
- (3) liberate
- (4) communicate

4. In Shaker houses of worship, the walls were painted white and the woodwork blue; these colors, associated with light and sky, were intended to \_\_\_\_ heaven.

- (1) harmonize
- (2) symbolize
- (3) legalize
- (4) minimize

5. Some of the sounds that elephants make are \_\_\_\_\_ to people because they are too low in pitch to be detected by the human ear.

- (1) distasteful
- (2) ludicrous
- (3) inaudible
- (4) jubilant

6. Sixteenth-century sculptor Giambologna accepted more commissions than he could possibly complete by himself, so he \_\_\_\_\_ some of the work to his assistants.

- (1) contaminated
- (2) interrogated
- (3) delegated
- (4) evacuated

7. The coral reefs in the Florida Keys are disintegrating, possibly because their \_\_\_\_\_ to Miami is exposing them to a great deal of pollution.

- (1) consent
- (2) animosity
- (3) reluctance
- (4) proximity

8. In areas with \_\_\_\_\_ water, the acacia may grow to be a large tree, but in dry regions, it is seldom taller than a bush.

- (1) hilarious
- (2) abundant
- (3) immortal
- (4) flammable

**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. The composer Franz Liszt had such a remarkable memory that he could play any musical composition faultlessly after a single hearing.
- (1) Liszt is remembered more for his ability to play the piano faultlessly than for his musical compositions.
  - (2) Liszt's excellent hearing and remarkable memory contributed to his success as a composer.
  - (3) Thanks to his extraordinary memory, Liszt could listen to a piece of music once and play it perfectly.
  - (4) Liszt had the amazing ability to compose a complex piece of music and immediately play it from memory.

10. The origins of the Albanian people remain a mystery.
- (1) Exactly how many Albanians exist is still unclear.
  - (2) It is not known where the Albanians originally came from.
  - (3) The Albanian people have always been very mysterious.
  - (4) It is strange that the Albanians do not know anything about their origins.

11. Biographer Benita Eisler consistently misrepresents Byron's life and poetry – invariably to his discredit.
- (1) Benita Eisler's account of Byron's life and work is full of falsehoods, all of which serve to show the poet in a negative light.
  - (2) Benita Eisler's biography of Byron omits many important details, making it difficult to understand the relationship between his life and poetry.
  - (3) Benita Eisler proves in her book about Byron that most biographies of the poet misrepresent the facts of his life and work.
  - (4) Benita Eisler invariably presents Byron's life and poetry in positive terms, giving him credit that he does not deserve.

12. The antioxidants present in hops, an important ingredient of beer, have more powerful cancer-fighting properties than the antioxidants contained in red wine, green tea, or citrus fruits.
- (1) Red wine, green tea, and citrus fruits all contain large amounts of hops, an antioxidant that has powerful cancer-fighting properties.
  - (2) There are antioxidants in hops, red wine, green tea, and citrus fruits, but of these, the antioxidants found in hops are the most effective in fighting cancer.
  - (3) Beer is more effective in fighting cancer than red wine, green tea, or citrus fruits, because it contains hops, an antioxidant.
  - (4) Because it has both hops and antioxidants, beer is more powerful in fighting cancer than red wine, green tea, and citrus fruits, which have only antioxidants.

### 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) As the first Japanese sumo wrestling tournament of 2000 approached, Tokitsukaze, head of the Japan Sumo Association, decided to take action. It was clear that something had to be done: television viewership remained low for the fifth consecutive year; ticket sales were weak; and, for the first time in 32 years, the association had been forced to announce that it could not give its wrestlers and coaches a pay raise. To make matters worse, public donations, the association's primary source of income, had dropped by 70 percent.

- (10) In response to these disturbing trends, Tokitsukaze – who, like others in the sumo world, uses only one name – launched a national advertising campaign to publicize sumo matches and hired staff to take ticket reservations over the telephone. Furthermore, tickets were offered at prices the average person could afford. None of these measures had ever been tried before. While such steps might not sound radical to Western sports fans, they shocked many longtime sumo enthusiasts. Like sumo wrestlers themselves, the sumo world moves very slowly and is not given to dramatic changes.

- (20) Nonetheless, Tokitsukaze's actions are unlikely to reverse the sport's fortunes because they fail to address sumo's fundamental problem: as the wrestlers have gotten bigger, the matches have gotten worse. Sumo was once dominated by lighter, nimbler men who relied on their skills to defeat opponents. Today, the sport is characterized by huge fighters – some barely able to walk because of their weight – who push each other around the ring. Although the association has tried to discourage wrestlers from bulking up, few steps have been taken to make the sport more reliant on athletic ability and less on sheer size. Yet Tokitsukaze must address this issue if he is to keep Japan's national sport from becoming a relic of the past.

### Questions

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

- (1) explain why Tokitsukaze decided to make certain changes
- (2) describe the first Japanese sumo wrestling tournament of 2000
- (3) discuss an announcement made by the Japan Sumo Association
- (4) introduce the sport of sumo wrestling



**14.** According to the first paragraph, in the past, the Japan Sumo Association received most of its money from -

- (1) ticket sales
- (2) television viewers
- (3) association members
- (4) public donations

**15.** In line 13, "they" refers to -

- (1) sumo enthusiasts
- (2) prices
- (3) Western sports fans
- (4) steps

**16.** It can be understood from the third paragraph that the biggest problem facing sumo today is that -

- (1) there is too much emphasis on size and not enough on skill
- (2) some wrestlers are much lighter and nimbler than their opponents
- (3) Tokitsukaze has little influence on the Japan Sumo Association
- (4) many wrestlers are so big that they have serious health problems

**17.** A good title for the text would be -

- (1) Sumo Wrestling: A Relic of Japan's Past
- (2) Tokitsukaze Battles the Japan Sumo Association
- (3) Trying to Get Japan's National Sport Back on Its Feet
- (4) Japanese Wrestling Enthusiasts: Fighting for Change

*Text II* (Questions 18-22)

- (1) Jane Goodall is a British zoologist who became internationally famous for her extensive study of the chimpanzees of Gombe National Park in Tanzania. Goodall began her research in 1960. In 1986, she published *The Chimpanzees of Gombe*, a book which led the distinguished biologist Stephen Jay Gould to describe her work as "one of the Western world's great scientific achievements."

Genetically, chimpanzees are amazingly similar to humans: almost 99 percent of their genetic material is identical to ours. This means that by studying chimpanzees, scientists can discover more about the evolution of human beings and their earliest ancestors.

- (10) Goodall studied groups of chimpanzees in the wild over several decades. She discovered many things about these animals that had not previously been known. For example, she found that chimpanzees are quite inventive and that they do many things that are not necessary for their survival but make their lives easier. Goodall witnessed chimpanzees using rocks to crack open nuts, wearing leaves as "sandals" to protect their feet from thorns, and eating bitter leaves, apparently to cure stomachaches.

- (20) When she first came to Gombe, Goodall assumed that chimpanzees were less aggressive than humans. However, in the course of her research, Goodall found that, while chimpanzees are frequently tender and compassionate, they are also capable of deception and violence. In 1974, she observed chimpanzees from a community that she called the Kasakela repeatedly attacking chimpanzees from a community that she named the Kahama. By the end of the conflict, the Kahama chimpanzees – seven males, three females, and their young – had been killed. Goodall could find no explanation for the attacks other than the simple desire to engage in violent behaviour.

*Questions*

**18.** It can be inferred from the first paragraph that *The Chimpanzees of Gombe* -

- (1) was written about Jane Goodall by Stephen Jay Gould
- (2) presents observations from more than 25 years of research
- (3) compares human evolution with that of chimpanzees
- (4) was read only in the Western world

19. It can be inferred from the second paragraph that only a small percentage of -

- (1) scientists have studied both chimpanzee and human evolution
- (2) Goodall's research on genetics has been published
- (3) the genetic material of chimpanzees is different from that of humans
- (4) people understand the link between early humans and chimpanzees

20. The main subject of the third paragraph is the \_\_\_\_\_ of chimpanzees.

- (1) compassion
- (2) inventiveness
- (3) violence
- (4) survival

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

- (1) describe two different chimpanzee communities
- (2) show that chimpanzees can be violent and cruel
- (3) suggest that Goodall's research was dangerous
- (4) explain why chimpanzees prefer to live in groups

22. According to the last paragraph, what happened in 1974?

- (1) Goodall found that female chimpanzees could be even more violent than males.
- (2) Goodall decided to focus her studies on those chimpanzees that exhibited cruel behaviour.
- (3) Members of the Kahama and Kasakela communities joined together to attack other chimpanzees.
- (4) One chimpanzee community was destroyed by another for no apparent reason.

**Пустая страница**

## Пример сочинения высокого уровня

- 1 Закон о правах учащихся, безусловно, продиктован ситуацией в современном демократическом обществе, в котором у каждой группы в обществе четко определены права и обеспечена защита этих прав. Данный закон
- 5 предназначен защитить учеников от неправомерных действий педагогов с одной стороны, и предписывает нахождение решений в отношении учеников, заслуживающих отчисления с другой.
- 10 Проблемы, возникшие в системе образования после принятия вышеуказанного закона, обусловлены, на мой взгляд, следующими факторами: 1. несбалансированность между защитой прав учеников и между невозможностью обеспечить выполнение их обязанностей в рамках полномочий, данных учителям. 2. отсутствие
- 15 специализированных учебных заведений для учеников, неспособных вписаться в рамки общепринятого поведения.
- 20 По моему мнению данный закон необходимо доработать и расширить для обеспечения решения специфических проблем, появившихся после его принятия в настоящем виде.
- 25 Наличие специальных образовательных учреждений для обучения учеников с дисциплинарными проблемами может улучшить ситуацию, возникшую в системе образования в целом и обеспечить право остальных учеников на нормальное и упорядоченное обучение. При этом права всех, без исключения, учеников не будут ущемлены.

## Пример сочинения посредственного уровня

1 В 2010 году внесено предложение об отмене Закона о правах учащихся, который был принят в 2000 году в Кнессете Израиля. Данный закон ограничивает полномочия учебного заведения в отношении наказаний. В настоящее время ведутся дебаты по этому спорному вопросу: отменить или оставить этот закон.

По моему мнению, Закон о правах учащихся следует отменить. Он ущемляет права остальных учащихся, так как закон приводит к ухудшению дисциплины, которое в свою очередь мешает преуспевающим ученикам в их обучении. Данное явление понижает уровень образования в средних школах Израиля.

10 В пользу закона следует отметить, что он дает второй шанс на успех в учебе менее преуспевающим ученикам. Это дает отличную перспективу, в случае их исправления, на повышение процента учеников, получивших образование.

Несмотря на плюсы Закона о правах учащихся, он, как показывает практика, ухудшает состояние образования Израиля и приводит к дисциплинарным проблемам, таким как увеличение насилия в школах. Это следствие неприемлемо, даже в свете положительной стороны. Новый принятый закон, не должен противоречить ранее принятому, который обещает предоставление учащимся подходящих условий для приобретения образования.

## Пример сочинения низкого уровня

- 1 Образование в разных странах это очень обобщительная, и возбудительная проблема во всем мире и в том числе и в Израиле. На сегодняшний день в школах стоит не
- 5 обоснованный хаус, ученики начиная с кита Алеф и кончая кита Юд-Алеф своего преподавателя ставят не во что, отсутствие уважения к старшим, дисциплиной на уроках, насилие. В источниках массовой информации был обобщен случай в России когда ученик старших классов, издил своего классного руководителя, и преподаватель оказался на
- 10 больничной койке в течение длительного времени со сотресением головного мозга, с обширными гипотомами. Это ли пример для подрожание нашего подросткового поколения. На мой взгляд во первых министерство
- 15 оброзавания должен быть во главе слоей каденции, промежуточное время что-бы понять с точностью и наклонами управления, упрядочить поведение в классах. Таким образом можно в первую очередь тот кто хочет учиться, будет довать в нормальной обстановки проводить урок, без криков в классе. А тому учинику который не
- 20 задумывается о своих поступках, поведению, нужно идти работать, а не мешать другим учиться, в получение высшего оброзования. Учеба свет а не учеба не свет не заря на работу.

## Пример сочинения, которое было аннулировано

1 Из окна самолета начали виднеться отдаленные огни. Они постепенно приближались, и вскоре передо мной появились города, сияющие, словно был какой-то праздник. Наш полет подходил к концу, и так я поняла, что передо мной был Израиль...

5 Четыре года пролетели незаметно... Всегда так бывает... Но все же картина из иллюминатора самолета до сих пор стоит у меня перед глазами. Много случилось за это время: улыпан, новый язык, новые друзья, новая жизнь...

10 Чем больше я живу в Израиле, тем более открываю перед собой эту страну. Не смотря на то, что Израиль маленький по своей территории, его многогранности могут позавидовать некоторые большие государства. Три моря, множество климатических поясов, изобилие фруктов и солнечного света.

15 Израиль - страна трех религий. Тысячи паломников со всего мира съезжаются в Иерусалим - святую святых. Иерусалим называют белым городом, потому что все дома выстроены из белого камня, что придает ему особый вид.

20 Если в Иерусалиме чувствуется чистота и тишина, то Тель-Авив - это город, который не спит двадцать четыре часа в сутки. Раскинувшись по берегу Средиземного моря, он манит туристов своими огнями.



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

## Количественное мышление, раздел первый

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

## Количественное мышление, раздел второй

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

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

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

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

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

# Вычисление приблизительной оценки за экзамен

Июль 2013 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	Оценки по единой шкале		
	Словесное	Количественное	Английский
0	50	50	50
1	52	52	51
2	54	54	52
3	56	57	53
4	58	60	54
5	60	63	55
6	62	66	57
7	64	68	59
8	66	71	60
9	68	73	62
10	70	76	64
11	73	79	66
12	75	81	68
13	78	84	71
14	80	86	73
15	83	89	75
16	86	92	78

Предварительная оценка	Оценки по единой шкале		
	Словесное	Количественное	Английский
17	88	94	80
18	91	97	83
19	93	99	85
20	96	102	88
21	99	104	90
22	101	107	93
23	104	109	95
24	106	112	98
25	109	114	100
26	112	117	103
27	114	119	105
28	117	122	108
29	119	124	110
30	122	127	113
31	124	129	115
32	127	131	118
33	129	134	120

Предварительная оценка	Оценки по единой шкале		
	Словесное	Количественное	Английский
34	132	136	123
35	134	139	125
36	137	141	128
37	140	143	130
38	143	145	133
39	146	147	135
40	150	150	138
41			141
42			144
43			147
44			150

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

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

Текст настоящего экзамена или выдержки из него не подлежат распространению или копированию любым способом и с использованием любых средств без письменного 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
50	200
51-55	221-248
56-60	249-276
61-65	277-304
66-70	305-333
71-75	334-361
76-80	362-389
81-85	390-418
86-90	419-446
91-95	447-474
96-100	475-503

Взвешенная средняя оценка	Приблизительная общая оценка
101-105	504-531
106-110	532-559
111-115	560-587
116-120	588-616
121 -125	617-644
126-130	645-672
131-135	673-701
136-140	702-729
141-145	730-761
146-149	762-795
150	800

© Все права сохраняются за Израильским центром экзаменов и оценки.

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

## Образец вычисления приблизительной оценки

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

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

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

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

На основании таблицы на предыдущей странице:

ваша приблизительная оценка за область **словесного мышления** равна  $V=122$

Ваша приблизительная оценка за область **количественного мышления** равна  $Q = 117$

Ваша приблизительная оценка за область **английского языка** равна  $E = 95$

Вычисление взвешенных средних оценок показано в рамке ниже.

- Взвешенная средняя междисциплинарная оценка составляет:  $\frac{(2 \cdot 122) + (2 \cdot 117) + 95}{5} = 115$

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

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

- Взвешенная средняя оценка словесного профиля составляет:  $\frac{(3 \cdot 122) + 117 + 95}{5} = 116$

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:  $\frac{(3 \cdot 117) + 122 + 95}{5} = 114$

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

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

© 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.