

1.4 Как выполнять задания по английской словесности

Раздел ELA состоит из 57 вопросов с множественным выбором ответов (multiple-choice) для оценки навыков редактирования и понимания прочитанного. Все задания соответствуют требованиям **учебных стандартов штата Нью-Йорк**. На следующих страницах приводятся советы по выполнению заданий на редактирование и понимание прочитанного.

Редактирование, Часть А

Языковые навыки, оцениваемые в этом разделе, основаны на учебных стандартах штата Нью-Йорк по словесности для 7-го и предыдущих классов, таких как языковые прогрессивные навыки (language progressive skills). В каждом задании вам предлагается прочитать одно или несколько предложений или абзац с пронумерованными предложениями. Затем вы должны внести исправления в соответствии с языковыми нормами, правилами пунктуации. Примеры включают в себя:

- выбор наилучшего варианта исправления ошибки
- определение предложения с ошибкой
- улучшение текста путем объединения предложений или редактирования части предложения



Полезные советы. Редактирование, Часть А

Прежде всего прочитайте вопрос.

- При выполнении большинства заданий сначала ознакомьтесь с вопросом, а не с текстом, чтобы при чтении текста знать, какую ошибку следует искать.

Затем, читая текст в рамке, отмечайте возможные ошибки. Помните при этом о времени.

- Есть ли слова, фразы или предложения, которые трудно читать из-за ошибки в орфографии или пунктуации?
- Есть ли часть текста, которую можно было бы написать более ясно, кратко и точно?
- Заметив ошибку, быстро отметьте это место в тексте. Это может помочь при выборе варианта ответа.
- Имейте в виду, что эти отметки должны соответствовать конкретной теме вопроса.



- Заранее, до дня сдачи экзамена решите, сколько времени вы отведете на Часть А. Это поможет вам эффективно отвечать на вопросы во время экзамена.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ. РЕДАКТИРОВАНИЕ. ЧАСТЬ А

Sample 1: Select the best correction/s for an error (or errors).

Read this paragraph.

(1) With its luscious trees and grassy fields stretching like a green ribbon across Manhattan, New York City's Central Park is a natural oasis amid the bustling city. (2) While more than 25 million people visited the park each year, they are also a temporary home to an abundance of migratory birds. (3) During the spring and fall migrations, the park becomes a bird watcher's paradise, prompting scores of avid birders with binoculars in hand to flock to it. (4) More than 270 species of birds, including swallows, thrushes, and at least 25 different species of warblers, have been observed making the park their home in the big city.

How should the paragraph be revised?

- A. Sentence 1: Change **its** to **their**, AND change **is** to **was**.
- B. Sentence 2: Change **visited** to **visit**, AND change **they are** to **it is**.
- C. Sentence 3: Change **becomes** to **became**, AND change **it** to **them**.
- D. Sentence 4: Change **have been** to **had been**, AND change **their** to **its**.



Чтобы определить лучшую редакцию этого абзаца, ознакомьтесь с предлагаемыми в первом варианте изменениями в первом предложении. Если изменения не требуются, продолжайте читать каждое предложение и варианты изменений, пока не найдете правильный ответ.

Sample 2: Identify a sentence with an error.

Read this paragraph.

(1) Madison Square Garden is the oldest sports arena in the New York City area, having opened in 1968. (2) The construction of the Garden caused controversy when portions of the iconic Pennsylvania Railroad Station were demolished, leading to the creation of a commission dedicated to preserving New York City's historic landmarks. (3) Although the Garden is home to major sports teams and is a frequent host of major concerts, city officials are concerned that it stands in the way of expanding and modernizing Pennsylvania Station, which operates beneath the arena. (4) In 2013, the city council voted to give the owners of Madison Square Garden a 10-year operating permit, meaning that Madison Square Garden may need to relocate by 2023.

Which sentence should be revised to correct an error in sentence structure?

- E. sentence 1
- F. sentence 2
- G. sentence 3
- H. sentence 4



Чтобы найти это предложение, внимательно читайте текст, помня о времени. Не читайте поверхностно. Ошибка может быть в любом месте.



Обратите внимание, что ошибка относится к *структуре предложения*, т. е. к тому, как слова и фразы располагаются в предложении с целью передачи (представления) связи между идеями.

Sample 3: Improve the writing by combining sentences or revising part of a sentence

Read these sentences.

- (1) Whales are the giants of the ocean, and they spend their lives in underwater song.
(2) They use their voices to attract a mate, call out to one another, and help navigate new environments.

What is the best way to combine the sentences to clarify the relationship between the ideas?

- A. Whales are the giants of the ocean, spending their lives in underwater song, using their voices to attract a mate, calling out to one another, and helping navigate new environments.
- B. Whales, the giants of the ocean, spend their lives in underwater song, use their voices to attract a mate, call out to one another, and help navigate new environments.
- C. Whales are the giants of the ocean, spend their lives in underwater song, use their voices to attract a mate, call out to one another, and help navigate new environments.
- D. Whales, the giants of the ocean, spend their lives in underwater song, using their voices to attract a mate, call out to one another, and help navigate new environments.



Чтобы объединить предложения, выясните,

1. Есть ли в тексте ненужные повторы (слова/идеи)?
2. Как связаны разные идеи? Представляют ли они причину и следствие, противоположные идеи, последовательность и пр.?

Sample 1 Explanation

(B) Sentence 2 of the paragraph should be revised to correct the errors in verb tense and pronoun agreement. The paragraph is in the present tense, so the past tense “visited” needs to be changed to “visit.” Additionally, the pronoun “they” needs to be changed to the pronoun “it.” The pronoun refers to “the park,” which is a singular noun; it does not refer to “people,” which is plural. Option B is correct because the revisions in the option correct these errors.

Sample 2 Explanation

(E) Sentence 1 of the paragraph should be revised to correct an error in sentence structure. Specifically, the sentence should be revised to correct a misplaced modifier. As the sentence is written, the phrase “having opened in 1968” incorrectly modifies “the New York City area” instead of modifying “Madison Square Garden.” The correct placement of the phrase would change the beginning of sentence 1 to “Madison Square Garden, having opened in 1968, . . .” Option E correctly identifies sentence 1 as having an error in sentence structure.

Sample 3 Explanation

(D) Option D shows the best way to combine these sentences clearly and precisely because it shows the relationship between the key ideas of whales spending their lives in underwater song and the practical uses of their song.

Редактирование, Часть В

Задания Части В оценивают умение читать текст и принимать решения для улучшения его качества в целом. В этих текстах описываются исторические и текущие события; люди, места, технологии, явления, которые являются предметом исследования наук о живой и неживой природе и общественных наук. Каждое предложение пронумеровано, чтобы облегчить поиск конкретных частей отрывка.

Текст может содержать ошибки, такие как

- неправильное употребление слов и выражений
- недостающие или ненужные вспомогательные детали
- пропущенные или неуместные переходные слова, фразы или предложения
- отсутствующий или неясный вступительный или заключительный параграф
- неясное или нелогичное построение текста
- другие ошибки, связанные с языковыми нормами и стандартами по письму



Полезные советы. Редактирование, Часть В

Прежде всего внимательно прочитайте текст, помня о времени. Не читайте поверхностно.

- Вдумчивое чтение поможет понять цель, основную идею автора и сопутствующие детали текста, чтобы ответить на вопросы, как улучшить структуру и содержание текста.
- Некоторые предложения и абзацы могут показаться запутанными, нелогичными, ненужными, неорганизованными или в целом трудными для чтения.
- Обратите внимание: порядок, в котором выполняются задания Части А и Части В, различен. В Части А нужно сначала прочитать *вопрос*, а в Части В — *текст*.

Затем внимательно прочитайте каждый вопрос. Помните о времени.

- Вернитесь к тексту и перечитайте соответствующие предложения или абзацы, упомянутые в вопросе.
- Возможно, будет необходимо просмотреть текст до и после предложения, на которое приводится ссылка в вопросе.
- Рассмотрите каждый вариант ответа, перечитывая текст по мере необходимости (если позволяет время). Определите, предлагает ли выбранный вами вариант лучшую редакцию текста.



- Еще до экзамена решите, сколько времени вы отведете на Часть В; это поможет вам эффективно отвечать на вопросы во время экзамена.

Game Night

(1) Some people think that board games are outdated and boring, unable to provide much entertainment to today's electronic-savvy teens. (2) But opening a cardboard box full of colorful and sometimes elaborate game pieces can offer a refreshing experience, one that cannot be matched by a video game controller and headset. (3) Playing board games is really quite fun.

(4) Board games have exploded in popularity in the past several years as people have discovered how entertaining and interesting a complex or strategic game can be. (5) In the board game Ticket to Ride, players compete against one another. (6) The goal is to create a long railway that connects destinations on a map. (7) This requires collecting resources and building rail lines in strategic places. (8) The game encourages players to think in new ways, and the brain gets exercise that it needs in order to grow.

(9) Playing board games with others can also help bring people together. (10) When you take part in a board game, you get to know the other players. (11) People separated by generations can find common ground across the table from one another when they are all enjoying the same board game. (12) In addition, playing board games can often encourage discussion among players about a variety of topics. (13) Some games are even developed as learning games and aim to teach players about a topic as they play. (14) In a world where digital interactions tend to occur more frequently than true face-to-face interactions, coming together in person to enjoy a board game can be a fun way to maintain or create connections with other people.

(15) In addition to helping people develop relationships, playing board games gives people an opportunity to hone skills that apply to real life. (16) Competitive board games challenge people to compete and to use strategies to outwit one another. (17) Cooperative board games require players to collaborate and to use their individual strengths to achieve a common goal. (18) The act of playing almost any board game can help a person learn to be a humble winner and a gracious loser and help improve a person's focus, self-control, and critical thinking.

(19) Playing board games is an excellent way to exercise one's brain, engage with other people, and practice essential strategies for handling real-life situations. (20) There are hundreds of competitive and cooperative board games that can provide the ideal balance between entertainment and challenge.



Чтобы сохранить официальный стиль, авторы часто используют очень точный, лаконичный, а иногда и научный язык. Для ответа на подобные вопросы прочитайте текст и оцените стиль всего отрывка, а затем выберите наиболее подходящий по стилю ответ.

1. Which revision of sentence 10 best maintains the formal style established in the passage?
- A. When you play a board game with people, you become friendly with them.
 - B. When people participate in a board game, they develop relationships with each other.
 - C. When people get together for a board game, they learn about each other.
 - D. When you become involved in a board game with people, you make friends with the players.

- 2.** Which sentence should be added after sentence 18 to help develop the ideas in the fourth paragraph (sentences 15–18)?
- E.** Playing board games can teach a person a lot about how to manage the daily obstacles that are a natural part of life.
 - F.** The skills used to play games can be useful, as almost all occupations require people to make decisions that can have positive or negative results.
 - G.** People who learn these things will develop strong interpersonal skills, which are an advantage when developing relationships.
 - H.** Concentrating on a goal, responding well to positive and negative outcomes, and making logical decisions are valuable skills in many situations.
- 3.** Which concluding sentence would best follow sentence 20 and support the main argument presented in the passage?
- A.** People should seek out board games that require players to develop complex strategies to defeat opponents.
 - B.** People should choose board games that appeal to them and encourage friends and family to take a seat at the gaming table.
 - C.** People should play board games that involve significant player interaction as they try to achieve the same or different goals.
 - D.** People should find board games that allow friends and family to reap the benefits of regularly playing games.

Sample 1 Explanation

(B) Option B is the correct response because this revision uses precise, formal language (“participate” and “develop relationships”) that maintains the style established in the passage. In addition, this option avoids using the informal second person (“you”) and instead uses “people” to refer to board-game players, which further contributes to the formal style.

Sample 2 Explanation

(H) Option H is the correct response because this sentence further develops the ideas that are presented in sentence 18 (that playing board games can help a person learn to win and lose with grace and can “help improve a person’s focus, self-control, and critical thinking”). This sentence develops these ideas by explaining that these qualities are valuable in situations beyond playing board games.

Sample 3 Explanation

(B) Option B is the correct response because it logically follows the description in sentence 20 that there are “hundreds of competitive and cooperative board games” with the suggestion that a person should choose one that they find appealing or interesting. The passage explains the benefits of playing board games, and the sentence in option B supports the main argument of the passage by emphasizing that playing board games is a fun way to bring people together.

Понимание прочитанного

В этом разделе оценивается способность читать и понимать прочитанное. Вам будет предложено до шести текстов как литературного, так и информационного жанров.

Тексты информационного жанра	Тексты литературного жанра
описательные/пояснительные тексты	поэзия
аргументативные тексты	приключенческие рассказы
функциональный текст:	историческая беллетристика
• эссе	детективы
• речь	мифы
• статья-мнение	научная фантастика
• очерк по искусству и литературе	реалистическая литература
• биография	аллегория
• мемуары	пародия
• журналистика	сатира
• тексты по исторической, научной, технической и экономической тематике, рассчитанные на широкую аудиторию	



Полезные советы. Понимание прочитанного

Внимательно прочитайте текст, помня о времени. Не читайте поверхностно.

- Внимательно прочитайте текст, чтобы понять как основные идеи, так и важные детали.
- Если предложение или абзац не ясны, попробуйте быстро перечитать их.

Делайте пометки.

- Читая текст, делайте *краткие* записи, чтобы отметить важные детали, обобщить идеи и пр.

Внимательно ознакомьтесь с вопросом.

- Внимательно прочитайте вопрос, чтобы четко понять его содержание. Требуется ли вам сосредоточиться на деталях одного или нескольких абзацев?
- Если позволяет время, перечитайте соответствующую часть или части текста.

Попробуйте определить со своим ответом до прочтения предлагаемых вариантов.

- Продумайте ответ перед чтением предложенных вариантов. Затем прочитайте варианты, исключите явно неправильные ответы и выберите тот, который наилучшим образом совпадает с вашим выводом.
- Ответы должны быть основаны только на содержании текста (и сопутствующих иллюстрациях, где это уместно). Не полагайтесь на свои прежние знания по теме.



- До дня сдачи экзамена решите, сколько времени вы отведете на каждое задание в разделе на понимание прочитанного; это поможет вам эффективно отвечать на вопросы во время экзамена.

Snoozing While Soaring

- 1 Certain types of birds soar for hundreds of miles, over land, over sea—and never stop to rest. That kind of endurance seems impossible to us, since we as people need time to rest and sleep. Researchers set out to learn how birds could fly for such long distances without restorative rest. They found that for some birds, settling in for a good night’s rest is not always a necessity.
- 2 In 2013 Felix Liechti and his research colleagues at the Swiss Ornithological Institute published results of a study about the flight habits of Alpine swifts, small birds that migrate annually between Europe and Africa. Liechti and his team fitted the birds with small electronic tags that recorded the birds’ acceleration and their pitch, or angle relative to the ground. The data revealed that the birds remained completely airborne during their time in Africa, a period of over 200 days. Since all animals require sleep, the researchers inferred that the birds slept from time to time on their long journey. However, since the electronic tags recorded only movement such as gliding or flying, and not brain waves, the question of whether birds sleep during flight remained unanswered.
- 3 Researcher Niels Rattenborg from the Max Planck Institute for Ornithology also delved into this question. In a 2006 article Rattenborg explained that it was theoretically possible that birds could undergo a certain type of sleep while flying. Like mammals, Rattenborg explained, birds experience different types of sleep, including slow-wave sleep (SWS). Rattenborg argued that SWS during flight is plausible because SWS can happen in one hemisphere of the brain at a time, leaving half of the brain essentially awake while the other half sleeps. The eye associated with the “awake” hemisphere can still function, allowing a bird to see where it is going. Rattenborg decided that electroencephalogram (EEG) recordings of birds’ brain waves would ultimately be necessary to determine whether a bird can actually sleep in flight.
- 4 Eventually, Rattenborg and his team were able to create an experiment to prove this theory by studying frigatebirds from the Galápagos Islands. These enormous birds are good subjects for avian-sleep research because they fly far out to sea to hunt fish. However, unlike many seabirds, they cannot land on the water to rest because the physical build of their body—long wings, poorly webbed feet, and minimal feather waterproofing—makes them unable to take off again from the surface of the water. Rattenborg concluded that they must remain in flight for up to two months at a time.
- 5 In an article from 2016, Rattenborg outlined the team’s research methods and conclusions. The team humanely implanted EEGs on the skulls of several frigatebirds. After analyzing the EEG readings of the birds while in flight, the team determined that the frigatebirds slow-wave slept for about ten seconds at a time at points when the birds were gliding upward via warm air currents, typically the safest part of the flight. While in flight the birds slept for only 45 minutes a day, which is just enough rest for the birds to function during these long flights. They later recovered from the stress of going with very little sleep when they rested for approximately twelve hours each day back on land.
- 6 Using EEG recordings, Niels Rattenborg solved the puzzle of when birds sleep while traveling long distances. His evidence proved that his theory was correct, and the birds proved themselves to be the ultimate multitaskers as they manage sleep and flight at the same time.

1. Read this sentence from paragraph 1.

That kind of endurance seems impossible to us, since we as people need time to rest and sleep.

The words "endurance" and "impossible" in the sentence convey

- A. amazement about the physical capability of birds to remain in flight for extended periods of time over long distances.
 - B. uncertainty about the conditions that allow birds to stay in flight for extended periods of time without rest.
 - C. excitement about the opportunity to share research into how birds fly for extended periods of time.
 - D. skepticism about discovering how birds can fly for extended periods of time with little or no rest.
2. Which sentence from the passage best supports the idea that birds seem to be capable of making prolonged flights without sleeping?
 - E. "The data revealed that the birds remained completely airborne during their time in Africa, a period of over 200 days." (paragraph 2)
 - F. "In a 2006 article Rattenborg explained that it was theoretically possible that birds could undergo a certain type of sleep while flying." (paragraph 3)
 - G. "Rattenborg decided that electroencephalogram (EEG) recordings of birds' brain waves would ultimately be necessary to determine whether a bird can actually sleep in flight." (paragraph 3)
 - H. "While in flight the birds slept for only 45 minutes a day, which is just enough rest for the birds to function during these long flights." (paragraph 5)

3. Which statement best summarizes the conclusions of the studies presented in the passage?
- A. Scientists used monitoring devices to determine that the seconds when migratory birds glide upward in warm air currents are safest for slow-wave sleep.
 - B. Using monitoring devices, scientists confirmed that migratory birds sleep for an extremely short amount of time while in flight and recuperate by sleeping for an extended period of time after they land.
 - C. Scientists used monitoring devices to determine that migratory birds require significantly less sleep than many other animals and to show that the birds use only one hemisphere of their brain while flying.
 - D. Using monitoring devices, scientists confirmed that some types of migratory birds rely on slow-wave sleep cycles in order to stay in flight for extended periods of time.
4. The overall organizational structure of the passage allows the author to
- E. contrast the significance of research findings related to small migratory birds with those related to large migratory birds.
 - F. compare the in-flight sleep patterns of the various types of birds examined in several studies.
 - G. emphasize the role of technology in studying sleep patterns of birds in flight.
 - H. illustrate how researchers acquired a better understanding of the sleep patterns of birds in flight.

Sample 1 Explanation

(A) Option A is the correct response because it explains that the words “endurance” and “impossible” convey amazement at the birds’ ability to remain in flight for so long without resting—as opposed to human beings, who “need time to rest and sleep” (paragraph 1). Specifically, the word “impossible” implies a sense of wonder or disbelief at the birds’ endurance, which allows them to continue flying for hundreds of miles without stopping. The words “endurance” and “impossible” support the idea expressed later in the passage that these birds are the “ultimate multitaskers” (paragraph 6).

Sample 2 Explanation

(E) Option E best supports the idea that birds seem to be capable of making prolonged flights without sleeping, because it expresses the idea that the birds “remained completely airborne” during “a period of over 200 days” (paragraph 2). This information is significantly more precise than the information in the other answer options. Therefore, option E provides more compelling evidence to support the idea in the question than the other answer options provide.

Sample 3 Explanation

(D) Option D best summarizes the conclusions of the studies presented in the passage. While all the options include some important details about the study of migratory birds, option D accurately states the key conclusion of these studies, which is that these birds “rely on slow-wave sleep cycles in order to stay in flight for extended periods of time” (paragraph 5). Option D’s emphasis on the key conclusion rather than on key details makes it the correct response.

Sample 4 Explanation

(H) Option H best explains the effect of the overall structure of the passage. The passage presents an unresolved question in paragraph 2, while paragraph 3 explains one researcher’s attempt at seeking an answer to the question. Paragraph 4 describes the bird the researchers chose due to its physical makeup and feeding habits. Paragraphs 5 and 6 illustrate the details and outcome of the study, revealing the researchers’ conclusion. Therefore, the overall structure of the passage illustrates how researchers improved their understanding of the sleep patterns of birds in flight.

1.5 Как подготовиться к заданиям по математике

Этот раздел состоит из задач и примеров для вычисления. Решая их, нужно либо выбрать правильный ответ из нескольких вариантов, либо вписать свой ответ. В разделе пять заданий с записью ответа (grid-in) и 52 вопроса с множественным выбором (multiple-choice). Задания по математике предполагают применение математических навыков, математических терминов и общих понятий из учебных стандартов штата Нью-Йорк по математике. Однако, поскольку одной из целей этого экзамена является идентификация учащихся, готовых к обучению в специализированной средней школе, при выполнении заданий SHSAT от вас потребуется применять полученные математические навыки для решения сложных задач в несколько действий.

Экзаменационные вопросы по математике для восьмого класса основаны на материалах, входящих в учебные стандарты штата Нью-Йорк до седьмого класса включительно. Экзаменационные вопросы по математике для девятого класса основаны на программе до восьмого класса включительно.

На следующих страницах вы найдете советы, которые помогут вам подготовиться к сдаче математического раздела SHSAT. Они включают

- советы по улучшению математических навыков по проблемным для вас темам
- советы по ознакомлению с требованиями SHSAT, которые могут отличаться от требований других экзаменов по математике
- советы по решению задач с множественным выбором
- советы по решению заданий с записью ответа

Примечание. Ответы и пояснения к заданиям математического раздела — на сс. 23–25.



Советы по улучшению математических навыков

Пользуйтесь различными ресурсами.

- Используйте свой учебник, найдите материалы в школе или в местной библиотеке и обращайтесь к учителю с просьбой порекомендовать вам другие ресурсы.

Решайте математические задачи каждый день. Решайте как простые, так и сложные задания.

- Решение базовых заданий закрепляет математические навыки, такие как упрощение дробей и применение статистических понятий.
- Более сложные задания требуют составления сложных уравнений с несколькими действиями. Для их решения могут потребоваться различные математические навыки, к примеру, использование дробей, решение уравнений и знание статистики.
- Если вы не знаете, как ответить на вопрос, пропустите его и вернитесь к нему после выполнения других заданий. Возможно, к тому времени у вас появится метод решения задания.



Что следует помнить при подготовке по математическому разделу

Заучите математические термины, символы и формулы, которые вы используете на уроках математики.

- Вы должны владеть математическими терминами своего учебного уровня, такими, как «параллель» и «перпендикуляр», а также знать соответствующие символы.
- Математические термины, символы и формулы, например, для периметра и площади различных фигур, можно найти в своих учебных материалах по математике и онлайн, в учебных стандартах штата Нью-Йорк для 7 и 8 класса.
- В экзаменационном буклете НЕ будет определений и объяснений терминов, символов и формул. Упражняйтесь в их использовании, пока не запомните наизусть и не сможете уверенно применять.

Во время решения задач не пользуйтесь калькулятором.

- На экзамене SHSAT пользоваться калькулятором **не** разрешается.



- Заранее, до дня экзамена решите, сколько времени вы отведете на математический раздел; это поможет вам эффективно отвечать на вопросы во время экзамена.



Советы по решению математических задач

**Внимательно
ознакомьтесь с
каждым заданием.**

- Чтобы решить сложную задачу, необходимо использовать всю важную информацию из задания.
- Сделайте пометки, как в Примере 1, чтобы убедиться, что у вас есть вся информация для решения задания.
- Запишите задание в виде математического выражения (как в Примерах 1 и 2).

Sample 1

The $+$ sum of two consecutive integers $x, x+1$ is $= -15$. If 1 is added to the smaller integer and 2 is subtracted from the larger integer, what is the **product** of the two resulting integers?



Готовясь к решению задачи, делайте пометки.

Sample 2

J Jenny starts a game with $2K$ twice as many marbles as Keiko. Jenny gives Keiko 5 marbles $J-5$ but she still has 10 more than Keiko. How many marbles did Jenny have to start with?

- A. 25
- B. 30
- C. 35
- D. 40

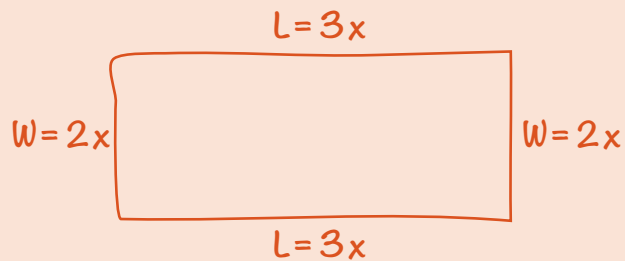


Замените слова в задании на математические символы.

Нарисуйте схемы или диаграммы, если их нет в задании.

➤ Нарисуйте схемы или диаграммы, как в примере ниже, чтобы наглядно представить содержание задания.

Sample 3



The perimeter of a rectangle is 510 centimeters. The ratio of the length to the width is 3:2. What are the dimensions of this rectangle?

- E.** 150 cm by 105 cm
- F.** 153 cm by 102 cm
- G.** 158 cm by 97 cm
- H.** 165 cm by 90 cm



Пометьте схемы и диаграммы.

Действуйте последовательно.

- В некоторых заданиях необходимо выполнить несколько действий. При решении таких задач действуйте поэтапно, как в примере ниже.

Sample 4

$$\begin{aligned}1 \text{ dollar} &= 7 \text{ lorgs} \\ 1 \text{ dollar} &= 0.5 \text{ dalt}\end{aligned}$$

Malik has 140 lorgs and 16 dalts. If he exchanges the lorgs and dalts for dollars according to the rates above, how many dollars will he receive?

- A. \$28
- B. \$52
- C. \$182
- D. \$282

$$\frac{140}{x} = \frac{7}{1}$$

$$7x = 140$$

$$x = \$20$$

$$\frac{16}{x} = \frac{0.5}{1}$$

$$0.5x = 16$$

$$x = \$32$$

$$20 + 32 = \$52$$



Этап 1: Конвертировать лорги в доллары.



Этап 2: Конвертировать дальты в доллары.



Этап 3: Сложить результаты конвертации (найти сумму).



Советы по решению математических задач с множественным выбором

Большинство заданий с множественным выбором выполняются путем поиска подходящего решения.

- Решите задачу *перед* ознакомлением с вариантами ответов. Это более эффективно, чем сначала прочитать ответы и *затем* пытаться оценить точность каждого из них.

Выполняйте действия на бумаге (а не в уме), сосредоточившись на решении, а не на подборе варианта ответа.

- Получив свой ответ, ознакомьтесь с вариантами. Сравните свой ответ с предложенными вариантами. Если среди них есть ваш ответ, отметьте этот вариант. **Если нет, перечитайте вопрос и решите задачу снова.**
- Если ваш ответ не входит в число вариантов, подумайте о других способах его записи. Например, выражение $\frac{5}{9}(3 + x)$ можно представить в следующем виде:
$$\frac{5(3 + x)}{9} \text{ или } \frac{5}{3} + \frac{5}{9}x \text{ или } \frac{5}{3} + \frac{5x}{9}.$$
- Если ваш ответ по-прежнему отсутствует среди предлагаемых вариантов, выберите из них один, который вам кажется самым правильным и/или вернитесь к заданию позже при наличии времени.

Sample 1 Explanation

If x is the smaller consecutive integer, then $x + 1$ is the larger consecutive integer. Use their sum -15 to find x :

$$x + (x + 1) = -15$$

$$2x + 1 = -15$$

$$2x = -16$$

$$x = -8$$

The two consecutive integers are -8 and -7 .

One is added to the smaller integer: $-8 + 1 = -7$.

Two is subtracted from the larger integer: $-7 - 2 = -9$.

Find the product: $-7 \times -9 = 63$.

Sample 2 Explanation

(D) Set up some equations.

Jenny (J) has twice as many marbles as Keiko (K): $J = 2K$

Jenny gives Keiko 5 marbles, so now they each have: $J - 5$ and $K + 5$ marbles.

Jenny still has 10 more than Keiko:

$$J - 5 = (K + 5) + 10$$

To find how many marbles Jenny had to start with, solve $J = 2K$ for K and substitute that into the second equation:

In equation $J = 2K$, solve for K : $K = \frac{J}{2}$.

Substitute $\frac{J}{2}$ in for K .

$$J - 5 = (K + 5) + 10$$

$$J - 5 = \left(\frac{J}{2} + 5\right) + 10$$

$$J - 5 = \frac{J}{2} + 15$$

$$\frac{J}{2} = 20$$

$$J = 40 \text{ marbles}$$

Sample 3 Explanation

(F) Let $2x =$ the width and $3x =$ the length.

Draw the rectangle to help visualize.



Since $2w + 2l = P$, we get

$$2(2x) + 2(3x) = 510$$

$$4x + 6x = 510$$

$$10x = 510$$

$$x = 51$$

$$2x = 102\text{cm and } 3x = 152 \text{ cm}$$

Sample 4 Explanation

(B) Use proportions to make the conversions:

Lorgs to dollars:

$$\frac{140}{x} = \frac{7}{1}$$

$$7x = 140$$

$$x = \$20$$

Dalts to dollars:

$$\frac{16}{x} = \frac{0.5}{1}$$

$$0.5x = 16$$

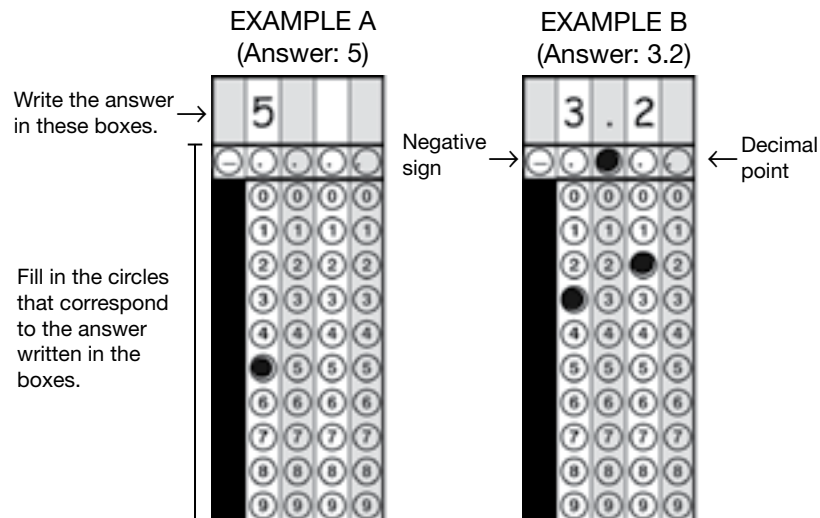
$$x = \$32$$

$$\text{Total dollars} = 20 + 32 = \$52$$

Запись ответов по математике

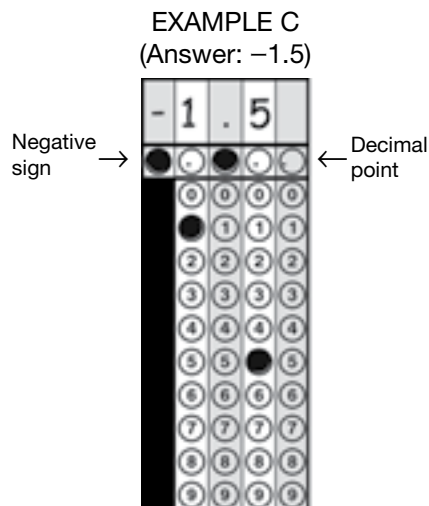
Раздел математики включает в себя пять вопросов с записью ответа, в которых необходимо произвести вычисление и внести правильный числовой ответ, а не выбирать ответ из нескольких предлагаемых вариантов.

- Сетка каждого вопроса состоит из пяти столбцов. Вносить свой ответ начинайте слева.
- Ответ вносится в ячейки верхней части сетки.
- В одну ячейку можно вписывать только одну цифру или десятичный символ. При необходимости, в качестве десятичного разделителя используйте символ «.».
- Закрасьте кружок под ячейкой, соответствующий записанному вами числу или символу.



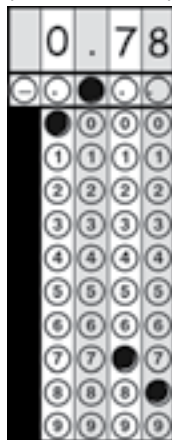
Запись ответов по математике (продолжение)

- Первый столбец сетки предназначен ТОЛЬКО для записи отрицательного знака, как в **Примере С**. Если число в вашем ответе положительное, оставьте первый столбец пустым и начинайте запись со второго столбца.

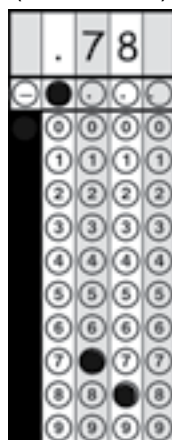


- Если ответ содержит десятичную дробь, обязательно заполните кружки, соответствующие всем частям ответа. Например, если ваш ответ «0.78», заполните кружки под 0, «.», 7 и 8, как в **Примере D**. Обратите внимание, что этот ответ, записанный в виде .78, также будет считаться правильным (**Пример E**).

EXAMPLE D
(Answer: 0.78)



EXAMPLE E
(Answer: .78)

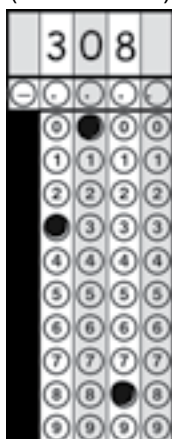


Примеры D и E показывают допустимые способы заполнения одного и того же ответа.

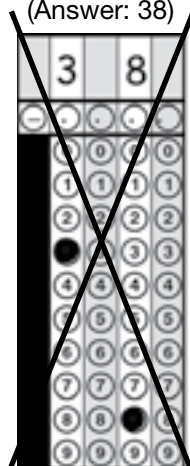
Запись ответов по математике (продолжение)

- Не оставляйте пустые ячейки между заполненными. В таком случае ответ будет засчитан как неправильный. При ответе «308» **Пример F** заполнен правильно. В **Примере G** между 0 и 8 есть пробел, а не 0. Это недопустимый способ записи ответа, и будет засчитан неправильный ответ.

EXAMPLE F
(Answer: 308)

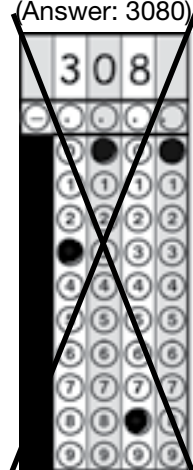


EXAMPLE G
(Answer: 38)



- Не заполняйте кружок под неиспользуемой ячейкой, как в **Примере H**. Ответ Примера H будет засчитан как «3,080», т. к. кружок в последнем столбце, соответствующий 0, заполнен, даже если предполагаемый ответ был «308».

EXAMPLE H
(Answer: 3080)



Важные примечания о заполнении ответов

- Чтобы ваш ответ был засчитан, кружки в сетке должны быть заштрихованы.
- Если вы напишете ответ в ячейках, но не заполните кружки в сетке, ваш ответ будет засчитан как неправильный.
- Если ответ, заполненный в ячейках, не соответствует заштрихованным кружкам, то в качестве ответа будут засчитаны именно кружки (как в Примере Н).
- При заполнении в одном столбце более одного кружка ответ будет засчитан как неправильный.
- Правильный полный числовой ответ будет засчитан как правильный, даже если вы случайно начнете его запись с неправильного столбца.
- При случайном добавлении десятичного разделителя (без дополнительных значений или нулей) после целого числа ответ будет засчитан как целое число. Например, если ваш ответ «5» (как в Примере А), то ответ, заполненный как «5.» или «5.0», будет засчитан как ответ «5».