

1.4 Comment se préparer pour l'épreuve d'Arts de la langue anglaise

L'épreuve d'Arts de la langue anglaise se compose de 57 questions à choix multiples qui évaluent les compétences en matière de révision/correction et compréhension écrite. Ces questions s'alignent sur **les normes d'apprentissage de l'État de New York**. Les pages qui suivent donnent des conseils pour répondre aux questions sur la révision/correction et la compréhension écrite.

Aperçu de l'épreuve de révision/correction de la Partie A

Les compétences linguistiques évaluées lors de cette épreuve reposent sur la rubrique Langue des normes d'apprentissage de l'État de New York du 7^e grade, ainsi que sur les compétences ou normes qui peuvent avoir été introduites dans des grades précédents, comme les compétences linguistiques progressives. Chaque question vous invite à lire une phrase, une liste de phrases ou un paragraphe avec des phrases numérotées. Puis, il vous sera demandé de résoudre les problèmes propres aux conventions linguistiques ou à la ponctuation. On peut citer par exemple :

- sélectionner la meilleure correction pour une erreur
- identifier une phrase comportant une erreur
- améliorer l'écriture en combinant des phrases ou en corrigeant une partie d'une phrase



Conseils pour l'épreuve de révision/correction de la Partie A

Dans un premier temps, lisez la question.

- Pour la plupart des exemples, lisez d'abord la question avant de lire le texte, vous saurez alors quel type de problème vous devez rechercher pendant la lecture.

Ensuite, lisez le texte dans l'encadré et prenez des notes sur les problèmes que vous observez tout en faisant attention au temps.

- Est-ce qu'il y a des mots, des expressions ou des phrases qui sont difficiles à lire à cause d'une erreur de ponctuation ou dans l'utilisation de la langue ?
- Y a-t-il une partie du texte qui pourrait être écrite de façon plus claire, concise ou précise ?
- Veuillez marquer rapidement le texte lorsque vous observez un problème. Cela peut vous aider à sélectionner une option de réponse.
- N'oubliez pas que vos notes doivent porter sur le sujet spécifique de la question.



- Avant le jour de l'examen, planifiez le temps que vous consacrerez à la Partie A, cela vous aidera à être efficace lorsque vous répondrez à chaque question le jour de l'examen.

EXEMPLES DE QUESTIONS POUR L'ÉPREUVE DE RÉVISION/CORRECTION DE LA PARTIE A

Exemple 1 : sélectionnez la ou les meilleures corrections pour une erreur (ou plusieurs erreurs).

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**.



Pour déterminer les meilleures corrections de ce paragraphe, lisez les changements possibles listés dans la première option en lisant la phrase 1 du paragraphe. Si une révision n'est pas nécessaire, continuez de lire chaque phrase et option de réponse jusqu'à trouver la bonne réponse.

Exemple 2 : identifiez une phrase comportant une erreur.

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



Pour identifier la phrase, lisez attentivement le texte tout en faisant attention au temps, ne le survolez pas. L'erreur peut être n'importe où dans le texte.



Veillez noter que l'erreur est spécifique à *la structure de la phrase*, ce qui veut dire qu'elle est liée à la façon dont les mots et les expressions sont placés dans une phrase pour transmettre (représenter) le rapport entre les idées.

Exemple 3 : améliorez l'écriture en combinant des phrases ou en corrigeant une partie d'une phrase.

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.



Pour combiner des phrases, posez-vous les questions suivantes :

1. Est-ce qu'il y a des mots ou des idées répétés qui peuvent être utilisés qu'une seule fois ?
2. Comment les différentes idées sont-elles connectées ? Est-ce qu'elles représentent une cause et un effet, des idées opposées, une séquence, etc. ?

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.

Aperçu de l'épreuve de révision/correction de la Partie B

Les questions de la Partie B évaluent votre capacité à écrire un texte puis à prendre les décisions qui améliorent la qualité générale d'écriture. Les sujets présentés dans ces textes comprendront des événements actuels et historiques, des personnes, des lieux et des technologies ; ainsi que des phénomènes en lien avec les sciences biologiques, les sciences physiques et les sciences sociales. Chaque phrase est numérotée pour que vous puissiez rapidement trouver et examiner des parties spécifiques du passage.

Le texte peut contenir des erreurs telles que

- mauvais usage de la langue
- détails pertinents manquants ou inutiles
- phrases, expressions ou mots de transition manquants ou inappropriés
- déclaration d'introduction ou de conclusion manquante ou peu claire
- organisation illogique ou prêtant à confusion
- autres erreurs se rapportant aux normes linguistiques et d'écriture



Conseils pour l'épreuve de révision/correction de la Partie B

Dans un premier temps, lisez attentivement le texte tout en faisant attention au temps, ne le survolez pas.

- Vous devez comprendre l'intention, l'idée principale de l'auteur et les détails pertinents du texte afin de répondre aux questions sur la manière dont le texte pourrait être mieux développé et organisé, ce qui demande une lecture méticuleuse.
- Vous pouvez remarquer des phrases et des paragraphes qui semblent confus, illogiques, inutiles, désorganisés ou de manière générale difficiles à lire.
- Veuillez noter que l'ordre selon lequel vous devez lire le texte et la ou les questions pour la Partie B est différent de celui de la Partie A. Dans la Partie A, vous devez lire la *question* d'abord. Dans la Partie B, vous devez lire le *texte* en premier.

Puis, lisez avec soin chaque question tout en faisant attention au temps.

- Reportez-vous au texte et lisez une nouvelle fois les phrases ou paragraphes pertinents qui sont mentionnés dans la question.
- Vous devrez probablement parcourir la phrase qui précède et qui suit la phrase mentionnée dans une question.
- Prenez en compte chaque option de réponse, relisez le texte si nécessaire (et si vous avez le temps). Déterminez si l'option représente la meilleure révision.



- Avant le jour de l'examen, planifiez le temps que vous consacrerez à la Partie B, cela vous aidera à être efficace lorsque vous répondrez à chaque question le jour de l'examen.

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.



Pour maintenir un style formel, les écrivains s'appuient souvent sur un langage très précis, concis et parfois très soutenu. Pour de telles questions, vous devez lire et considérer le style de l'ensemble du passage, puis déterminer l'option qui permet de conserver au mieux ce style.

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.

Aperçu de l'épreuve de compréhension écrite

Cette épreuve évalue votre capacité à lire et à comprendre jusqu'à six textes de genres littéraires et informatifs, ce qui peut inclure tout type de texte listé ci-dessous.

Le genre informatif peut comprendre ce qui suit	Le genre littéraire peut comprendre ce qui suit
textes explicatifs/exposés	poésie
textes argumentatifs	récits d'aventure
textes fonctionnels sous les formes suivantes : <ul data-bbox="272 485 760 873" style="list-style-type: none">• essais personnels• discours• articles d'opinion• dissertations sur l'art ou la littérature• biographies• mémoires• articles de journaux• comptes rendus historiques, scientifiques, techniques ou économiques écrits pour une large audience	romans historiques
	romans policiers
	mythes
	science-fiction
	romans réalistes
	allégories
	parodies
	satire



Conseils pour l'épreuve de compréhension écrite

Lisez attentivement le texte tout en faisant attention au temps, ne le survolez pas.

- Lisez attentivement le texte pour vous assurer d'avoir une compréhension précise et basée sur le texte des idées principales et des détails importants.
- Faites attention à votre compréhension pendant votre lecture ; si une phrase ou un paragraphe vous semble confus, essayez de le relire rapidement.

Prenez des notes.

- Prenez des notes *brèves* pour identifier des détails importants, résumer des idées, etc., tout en lisant le texte en entier.

Lisez attentivement la question.

- Lisez attentivement la question pour pouvoir comprendre clairement ce qui est demandé. Par exemple, avez-vous besoin de vous concentrer sur les détails d'un seul paragraphe ou de plusieurs paragraphes ?
- Si le temps le permet, relisez la partie ou les parties pertinentes du texte.

Essayez de trouver la réponse avant de lire les options de réponses.

- Pensez à la réponse avant de lire chaque option. Ensuite, lisez chaque option de réponse, éliminez les options qui vous paraissent définitivement incorrectes, et choisissez celle qui correspond le mieux à votre pensée.
- Basez vos réponses uniquement en fonction du contenu du texte (et des images ou illustrations associées, le cas échéant). Ne dépendez pas de vos connaissances préalables sur le sujet.



- Avant le jour de l'examen, planifiez le temps que vous consacrerez à chaque texte et aux questions s'y rapportant dans l'épreuve de compréhension écrite, cela vous aidera à être efficace lorsque vous répondrez à chaque question le jour de l'examen.

Snoozing While Soaring

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.

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.

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.

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.

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.

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 Comment se préparer pour l'épreuve de mathématiques

L'épreuve de mathématiques comprend des problèmes avec énoncés et des questions de calcul, sous forme de choix multiples ou de grille à remplir. Il y a cinq questions sous forme de grille à remplir et 52 questions à choix multiples. Les questions de mathématiques nécessitent l'utilisation de compétences mathématiques, de termes mathématiques et de concepts généraux issus des normes d'apprentissage des mathématiques de l'État de New York. Cependant, l'un des objectifs de ce test est d'identifier les élèves qui pourront tirer parti d'un enseignement dans un lycée spécialisé, les questions de mathématiques du SHSAT vous demanderont d'appliquer des compétences mathématiques que vous connaissez à des problèmes complexes à plusieurs étapes.

Les questions de mathématiques sur les feuilles d'examen des 8^e grades reposent sur les normes d'apprentissage de l'État de New York des élèves jusqu'au 7^e grade. Les questions mathématiques pour les 9^e grades sont rédigées à partir des éléments du programme des élèves jusqu'au 8^e grade.

Les pages suivantes présentent une série de conseils pour vous aider à préparer l'épreuve de mathématiques du SHSAT. Cela comprend ce qui suit :

- conseils pour améliorer vos compétences en mathématiques dans les sujets pour lesquels vous avez davantage besoin d'entraînement
- conseils pour vous familiariser avec les attentes spécifiques au SHSAT et peuvent par conséquent être différentes des autres tests de mathématiques que vous passez
- conseils spécifiques pour répondre aux questions de mathématiques à choix multiples
- conseils spécifiques pour répondre aux questions de mathématiques avec grilles à remplir

Note : Les réponses et les explications de réponses pour tous les exemples de questions de mathématiques se trouvent aux pages 23-25.



Conseils pour améliorer vos compétences en mathématiques

Consultez des ressources mathématiques

- Utilisez votre manuel de mathématiques, recherchez d'autres ressources mathématiques à l'école ou à votre bibliothèque, ou bien demandez à votre professeur de vous recommander des ressources.

Entraînez-vous à résoudre des questions mathématiques tous les jours. Résolez à la fois des questions de base et des questions difficiles.

- Les questions de base renforcent les compétences mathématiques comme la simplification des fractions et l'application du concept de statistiques.
- Des questions plus difficiles exigent la mise en place d'équations complexes à plusieurs étapes. Elles peuvent aussi nécessiter l'utilisation de compétences variées en mathématiques. Par exemple, vous pouvez utiliser des fractions, résoudre des équations et mettre en application vos connaissances en statistiques pour répondre à une question.
- Si vous n'êtes pas sûr de savoir comment répondre à une question, passez-la et revenez plus tard à cette question après avoir répondu aux autres questions. Vous pouvez avoir une meilleure idée de la façon de résoudre un problème après avoir répondu aux autres questions.



Ce qu'il faut garder à l'esprit pendant la préparation de l'épreuve de mathématiques

Mémorisez les termes, formules et symboles mathématiques que vous voyez en cours de mathématiques.

- Vous devez connaître les significations des termes mathématiques qui sont appropriés à votre niveau de grade, comme « parallèle » et « perpendiculaire », ainsi que les symboles qui représentent ces termes.
- Vous pouvez trouver les termes, symboles et formules mathématiques, comme ceux se rapportant au périmètre et à la surface de différentes figures, dans le matériel de vos cours de mathématiques et en ligne dans les normes d'apprentissage de l'État de New York pour les grades 7 et 8.
- Les définitions et les explications des termes, symboles et formules NE seront PAS fournies dans le livret d'examen. Entraînez-vous à les utiliser pour résoudre des problèmes jusqu'à ce que vous les ayez mémorisés et que vous puissiez les utiliser facilement.

N'utilisez pas de calculatrice pour résoudre les problèmes.

- L'utilisation d'une calculatrice n'est **pas** autorisée pendant le déroulement du SHSAT.



- Avant le jour de l'examen, planifiez le temps que vous consacrerez à l'épreuve de mathématiques, cela vous aidera à être efficace lorsque vous répondrez à chaque question le jour de l'examen.



Conseils pour résoudre des problèmes de mathématiques

Lisez attentivement chaque question.

- Lisez attentivement pour pouvoir mettre en place précisément des problèmes complexes à l'aide de *toutes* les informations importantes de la question.
- Marquez la question, comme dans l'exemple 1 pour vous assurer d'inclure toutes les informations lors de la résolution du problème.
- Changez les mots de la question en symboles mathématiques (comme indiqué dans l'exemple 1 et l'exemple 2).

Sample 1

$+$ $x, x+1$ $= -15$
 sum of two consecutive integers 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?



Marquez la question pour préparer la résolution du problème.

Sample 2

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

- A. 25
- .
- .
- D. 40

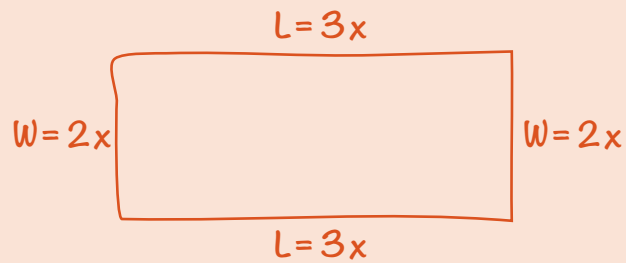


Changez les mots de la question en symboles mathématiques.

Dessinez des figures ou des diagrammes pour les questions qui n'en ont pas.

➤ Dessinez des figures ou des diagrammes, comme dans l'exemple ci-dessous, pour vous aider à visualiser ce que la question décrit.

Exemple 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



Nommez les figures et les diagrammes.

Une étape à la fois

- Certaines questions vous demandent de combiner une série d'étapes. Rédigez une étape à la fois, comme dans l'exemple ci-dessous, pour résoudre les problèmes à plusieurs étapes.

Exemple 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

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

$$7x = 140$$

$$x = \$20$$

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

$$0.5x = 16$$

$$x = \$32$$

$$20 + 32 = \$52$$



Étape 1 : Convertissez les lorgs en dollars.



Étape 2 : Convertissez les dalts en dollars.



Étape 3 : Ajoutez vos conversions de lorgs et de dalts.



Conseils pour les questions mathématiques à choix multiples

La plupart des questions à choix multiples doivent être résolues grâce à l'élaboration de la réponse.

- Résoudre le problème *avant* de regarder les options de réponse est plus efficace que de regarder d'abord les options de réponse, *puis* d'essayer d'estimer l'exactitude de chaque option pour obtenir la bonne réponse.

Il est préférable de résoudre des problèmes sur papier (plutôt que dans votre tête) et de se concentrer sur la *résolution* plutôt que sur la *sélection*.

- Lorsque vous avez une réponse, regardez les choix listés. Si votre réponse figure parmi les choix, marquez-la. Si ce n'est pas le cas, relisez la question et essayez à nouveau de résoudre le problème.
- Si votre réponse ne figure pas parmi les options de réponse, considérez d'autres moyens de rédiger votre réponse. Par exemple ; $\frac{5}{9}(3 + x)$ est équivalent à tout ce qui suit : $\frac{5(3 + x)}{9}$ et $\frac{5}{3} + \frac{5x}{9}$ et $\frac{5}{3} + \frac{5x}{9}$.
- Si votre réponse ne figure pas parmi les options de réponse, indiquez la réponse qui vous paraît la plus plausible et/ou revenez plus tard si vous avez le temps.

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:

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

$$0.5x = 16$$

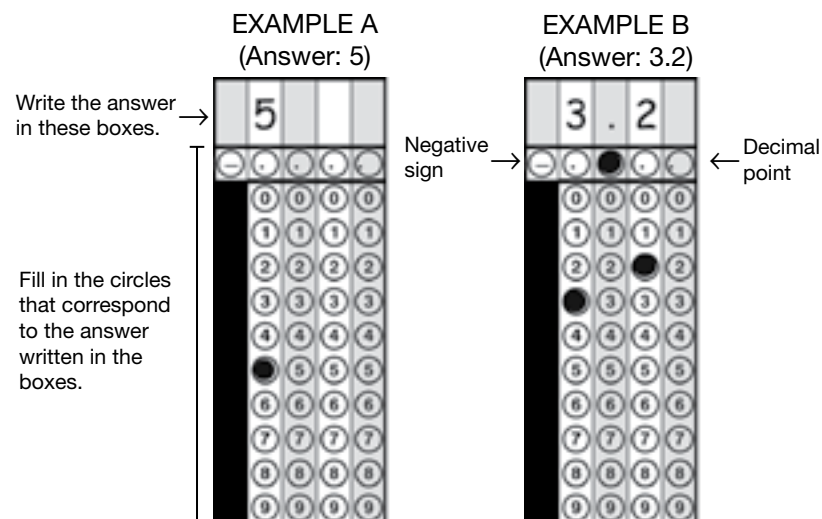
$$x = \$32$$

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

Comment répondre aux questions mathématiques avec grilles à remplir

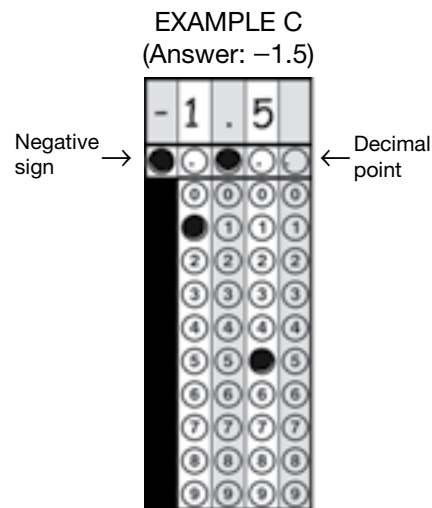
L'épreuve de mathématiques comprend des questions avec grilles à remplir pour lesquelles les élèves doivent résoudre des questions de calcul et fournir la bonne réponse numérique plutôt que de sélectionner la réponse parmi des options de réponse à choix multiples.

- La grille de chaque question se compose de cinq colonnes. Lorsque vous saisissez votre réponse dans la grille, commencez par la gauche.
- Pour chaque question avec grille à remplir, écrivez votre réponse dans les cases situées en haut de la grille.
- N'écrivez qu'un seul chiffre ou symbole décimal dans chaque case. Utilisez le symbole « . » si votre réponse comprend un séparateur décimal.
- Remplissez le cercle sous la case qui correspond au nombre ou au symbole que vous avez écrit.



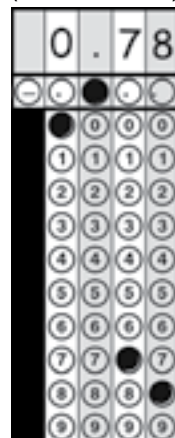
Comment répondre aux questions mathématiques avec grilles à remplir (suite)

- La première colonne à gauche de la grille sert UNIQUEMENT à inscrire un signe négatif, comme dans **l'exemple C**. Si votre réponse est positive, laissez la première colonne vide et commencez à inscrire votre réponse dans la deuxième colonne.



- Si votre réponse inclut une décimale, veillez bien à remplir les cercles qui correspondent à toutes les parties de votre réponse. Par exemple, si votre réponse est 0.78, noircissez les cercles sous le 0, le « . », le 7 et le 8, comme dans **l'exemple D**. Veuillez noter qu'une réponse indiquant .78 sera aussi considérée correcte, comme dans **l'exemple E**.

EXEMPLE D
(Answer: 0.78)



EXEMPLE E
(Answer: .78)



Les exemples D et E montrent différentes façons possibles d'indiquer la même réponse.

Comment répondre aux questions mathématiques avec grilles à remplir (suite)

- Ne laissez pas une case vide au milieu d'une réponse. S'il y a une case vide au milieu de votre réponse, elle sera considérée comme fausse. Par exemple, si votre réponse est 308, **l'exemple F** est la façon convenable d'indiquer votre réponse dans la grille. Dans **l'exemple G**, il y a un espace entre le chiffre 3 et le chiffre 8 au lieu d'un 0 — cette façon d'indiquer votre réponse dans la grille ne sera pas acceptée et sera considérée comme fausse.

EXEMPLE F
(Answer: 308)

EXEMPLE G
(Answer: 38)

- Ne noircissez pas un cercle sous une case non utilisée, comme dans **l'exemple H**. La réponse inscrite dans l'exemple H sera notée 3080 parce que le cercle dans la dernière colonne pour 0 est rempli, même si la réponse prévue est 308.

EXEMPLE H
(Answer: 3080)

Notes importantes sur les grilles à remplir

- Pour que votre réponse soit évaluée, les cercles de la grille doivent être remplis.
- Si vous écrivez une réponse dans les cases mais ne remplissez pas les cercles de la grille, votre réponse sera considérée comme fausse.
- Si votre réponse inscrite dans les cases ne correspondent pas aux cercles que vous avez remplis, votre score dépendra de la façon dont vous avez rempli les cercles, comme dans l'exemple H.
- S'il y a plus d'un cercle rempli pour une colonne, votre réponse sera considérée comme fausse.
- Une réponse numérique complète qui est correcte sera considérée comme correcte, même si vous commencez à inscrire votre réponse dans la mauvaise colonne par accident.
- Si vous ajoutez accidentellement un séparateur décimal (sans valeur additionnelle ou zéros) après un nombre entier, votre réponse sera considérée comme ce nombre entier. Par exemple, si votre réponse est 5, comme dans l'exemple A, une réponse qui est indiquée sous la forme 5. ou 5.0 sera considérée comme 5 dans la notation.