

كيفية التحضير لقسم مهارات اللغة الإنكليزية

يتألف قسم مهارات اللغة الإنكليزية من 57 سؤالاً تعتمد اختيار إجابة من عدة إجابات وتقيّم مهارات المراجعة/ التنقيح واستيعاب القراءة. وتتوافق هذه الأسئلة مع معايير التعلم لولاية نيويورك. تقدّم الصفحات التالية نصائح حول الإجابة على أسئلة المراجعة/ التنقيح وأسئلة استيعاب القراءة.

لمحة عامة عن المراجعة/ التنقيح القسم أ

يتم تقييم المهارات اللغوية في هذا القسم بناءً على قسم اللغة في معايير التعلم بولاية نيويورك للصف 7، بالإضافة إلى المهارات أو المعايير التي قد تكون قدّمت في الصفوف السابقة مثل مهارات التقدّم اللغوي. يقوم كل سؤال بتوجيهك لقراءة جملة أو قائمة من الجمل أو فقرة فيها جمل مُرقمة. ثم يُطلب منك معالجة المسائل المرتبطة بالأعراف اللغوية أو التقييم. تتضمن الأمثلة:

اختيار التصحيح الأفضل لخطأ ما

تحديد جملة يكون فيها خطأ

تحسين الكتابة من خلال دمج الجمل أو تعديل جزء من جملة

نصائح حول المراجعة/ التنقيح القسم أ

◀ بالنسبة لمعظم العناصر، اقرأ السؤال أولاً بدلاً من قراءة النص أولاً حتى تتعرف على نوع المشكلات التي تبحث عنها أثناء قراءة النص.

أولاً، اقرأ السؤال.

◀ هل هناك كلمات أو عبارات أو جمل قراءتها صعبة بسبب خطأ ما بالاستخدام اللغوي أو بعلامات الترقيم؟

◀ هل هناك أي جزء من النص يمكن كتابته بشكل أكثر وضوحاً أو تناسقاً أو دقة؟

◀ ضع علامة بسرعة على النص عندما تلاحظ مشكلة ما. فهذا قد يساعدك على انتقاء خيار للجواب.

◀ تذكر أن ملاحظتك يجب أن تركز على موضوع معين للسؤال.

بعد ذلك، اقرأ النص الموجود في المربع وقم بتدوين الملاحظات حول المشكلات التي تلاحظها، مع مراعاة الوقت.

◀ قبل يوم الامتحان، خطط الوقت الذي ستقضيه في القسم أ؛ فهذا سوف يساعدك على الكفاءة بالإجابة على كل سؤال في يوم الامتحان.



أسئلة نموذجية للمراجعة/ التنقيح القسم أ

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**.

لتحديد التعديلات الأفضل لهذه الفقرة، اقرأ التغييرات الممكنة المُدرجة في الخيار الأول بينما تقرأ الجملة الأولى من الفقرة. إذا كان التعديل غير لازم، واصل قراءة كل جملة وخيارات الإجابة حتى تجد الجواب الصحيح.



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

لتحديد الجملة، اقرأ بعناية بينما تبقى
منتبهاً للوقت؛ لا تتخطى أي شيء. قد
يكون الخطأ في أي مكان بالفقرة.

لاحظ أن الخطأ متصل بشكل محدد
بتركيب الجملة، مما يعني أنه متعلق
بكيفية ترتيب الكلمات والعبارات في
جملة ما لنقل (تمثيل) العلاقة بين
الأفكار.

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.

لدمج الجمل، اسأل نفسك 

1. هل هناك أية كلمات/ أفكار مكررة يمكن استخدامها مرة واحدة فقط بدل تكرارها؟

2. كيف يتم ربط الأفكار المختلفة؟ هل تمثل الأفكار مفهوم السبب والنتيجة، أفكار متضادة، متسلسلة، إلخ؟

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.

لمحة عامة عن المراجعة/ التنقيح القسم ب

تقيّم الأسئلة في القسم ب مقدرتك على قراءة النص واتخاذ القرارات التي تحسّن من النوعية الإجمالية للكتابة. ستشمل المواضيع المطروحة في هذه النصوص أحداثاً تاريخية وراهنّة وأشخاصاً وأماكن وتكنولوجيا؛ كما ستشمل ظواهر في العلوم البيولوجية والفيزيائية والاجتماعية. يتم ترقيم كل جملة بحيث يمكنك إيجادها بسهولة والرجوع إلى أجزاء محددة من النص.

قد يتضمن النص أخطاء مثل

سوء استخدام لغوي

تفاصيل مفقودة أو تفاصيل داعمة غير ضرورية

عدم وجود كلمات أو عبارات أو جمل انتقالية أو وجود كلمات أو عبارات أو جمل انتقالية غير مناسبة

عدم وجود فقرة مقدّمة أو فقرة ختامية، أو وجود فقرة ولكنها غير واضحة

تنظيم للنص مشوّش أو غير منطقي

أخطاء أخرى مرتبطة باللغة ومعايير الكتابة

نصائح حول المراجعة/ التنقيح القسم ب

- ◀ يجب عليك أن تفهم هدف الكاتب والفكرة الرئيسية والتفاصيل الداعمة للنص كي تجيب على الأسئلة حول كيف يمكن للنص أن يكون معدّاً ومنظماً بشكل أفضل، مما يتطلب قراءة متأنية.
- ◀ يمكن أن تلاحظ جملاً و فقرات تبدو مشوّشة أو غير منطقية أو غير ضرورية أو غير منظمة أو قراءتها صعبة بشكل عام.
- ◀ لاحظ أن الترتيب الذي يجب أن تقرأ النص والسؤال (الأسئلة) به في القسم ب مختلف عن الترتيب في القسم أ. في القسم أ، يجب عليك قراءة السؤال أولاً. بينما في القسم ب، يجب عليك قراءة النص أولاً.

أولاً، اقرأ النص بعناية بينما تبقى منتبهاً للوقت! لا تتخطى أي جزء.

- ◀ ارجع إلى النص وقرأ مرة أخرى الجمل أو الفقرات ذات الصلة التي تمّ ذكرها في السؤال.
- ◀ وربما ستحتاج أيضاً لتخطي الجملة السابقة واللاحقة للجملة المشار إليها في سؤال ما.
- ◀ فكر في كل خيار من خيارات الأجوبة، وقم بإعادة قراءة النص في حال الضرورة (حسبما يسمح به الوقت). قرر ما إذا كان الخيار يمثل التعديل الأفضل للنص.

ثم تالياً، اقرأ كل سؤال بعناية بينما تبقى منتبهاً للوقت.

- ◀ قبل يوم الامتحان، خطط الوقت الذي ستنفقه على القسم ب؛ فهذا سوف يساعدك على الكفاءة بالإجابة على كل سؤال في يوم الامتحان.



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.

للمحافظة على الأسلوب الرسمي، غالباً ما يعتمد الكُتّاب على لغة دقيقة ومتناسقة، وفي بعض الأحيان على لغة أكاديمية عالية. بالنسبة للأسئلة مثل هذا السؤال، يجب عليك القراءة والتفكير بأسلوب النص بأكمله ومن ثم التفكير بالخيار الأفضل للمحافظة على هذا الأسلوب.

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

لمحة عامة عن استيعاب القراءة

يقيّم هذا القسم مقدرتك علي قراءة وفهم ما يصل إلى ستة نصوص من كلا النوعين الأدبي والمعلوماتي، وقد تتضمن أيّاً من أنواع النصوص المدرجة أدناه.

قد يشمل النوع الأدبي	قد يشمل النوع الإعلامي
شعر	نصوص إيضاحية/ تفسيرية
قصص مغامرات	نصوصاً جدلية
الروايات التاريخية	نصوصاً وظيفية بصيغة: <ul style="list-style-type: none">• مقال شخصي• خطابات• فقرات للرأي• مقالات حول الفنون أو الأدب• سير ذاتية• مذكرات• صحافة• سرود تاريخية أو علمية أو تقنية أو اقتصادية• مكتوبة لشريحة واسعة من الجمهور
الألغاز	
الأساطير	
الخيال العلمي	
الروايات الواقعية	
الكتابات الرمزية	
الكتابات الساخرة	
الكتابات الهجائية	

- ◀ اقرأ النص بعناية للتأكد من أنك تفهمه بشكلٍ دقيق بناءً على النص سواء من ناحية الأفكار الأساسية أو التفاصيل المهمة.
- ◀ راقب استيعابك بينما تقرأ، إذا كان هناك جملة أو فقرة مشوشة، حاول إعادة قراءتها بسرعة.

اقرأ النص بعناية بينما تبقى منتبهاً للوقت! لا تتخطى أي جزء.

- ◀ دوّن ملاحظات قصيرة لتحديد التفاصيل الهامة، والأفكار التلخيصية، إلخ، بينما تقرأ النص بأكمله.

دوّن ملاحظات.

- ◀ اقرأ السؤال بعناية بحيث تفهم بشكلٍ واضح ما هو المطلوب في السؤال. مثلاً، هل عليك التركيز على التفاصيل في فقرة واحدة فقط أم في عدة فقرات؟
- ◀ أعد قراءة الجزء أو الأجزاء ذات العلاقة في النص إذا كان الوقت يسمح بذلك.

اقرأ السؤال بعناية.

- ◀ فكّر بالجواب قبل قراءة كافة الخيارات. اقرأ كل خيار من الأجوبة وقم باستثناء الأجوبة التي تبدو غير صحيحة على وجه التأكيد، ثم اختر الجواب الذي يوافق تفكيرك إلى أفضل حد ممكن.
- ◀ ابن أجوبتك على أساس محتوى النص فقط (وعلى الصور أو الجداول البيانية عندما تكون ذات صلة). لا تعتمد على معرفتك السابقة بالموضوع.

حاول تحديد الإجابة قبل قراءة خيارات الأجوبة.

- ◀ قبل يوم الامتحان، خطط مدى الوقت الذي ستنفقه على كل نص والأسئلة المتعلقة به في قسم استيعاب القراءة، فهذا سوف يساعدك على الكفاءة بالإجابة على كل سؤال في يوم الامتحان.



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.

5.1 كيفية التحضير لقسم الرياضيات

يتألف قسم الرياضيات من مسائل رياضيات نصّية وأسئلة حسابية بصيغتين إمّا اختيار جواب في جدول أو اختيار جواب صحيح من بين عدة إجابات. هناك خمس أسئلة في جدول و52 سؤالاً تعتمد اختيار إجابة صحيحة من بين عدة إجابات. تتضمن أسئلة الرياضيات تطبيق مهارات الرياضيات والمصطلحات الرياضية والمفاهيم العامة من معايير تعلم الرياضيات بولاية نيويورك. ولكن، بما أنّ أحد أهداف هذا الامتحان هو تحديد التلاميذ الذين سيستفيدون من التعليم في مدرسة ثانوية متخصصة، فإن عناصر قسم الرياضيات في امتحان القبول بالمدارس الثانوية المتخصصة (SHSAT) تتطلب منك تطبيق مهارات الرياضيات المعروفة في مسائل رياضية معقدة ومتعددة الخطوات

تعتمد أسئلة الرياضيات في نماذج امتحان الصف 8 على أساس معايير التعلم بولاية نيويورك حتى الصف 7. بينما تعتمد أسئلة الرياضيات في نماذج امتحان الصف 9 على المواد حتى الصف 8.

توضّح الصفحات التالية تشكيلة من النصائح لمساعدتك بالتحضير لخوض قسم الرياضيات في امتحان القبول بالمدارس الثانوية المتخصصة (SHSAT). وتشمل ما يلي:

نصائح لتحسين مهاراتك بالرياضيات في مواضيع الرياضيات التي يلزمك المزيد من التدريب عليها
نصائح لتعريفك بالتوقعات الخاصة المرتبطة بامتحان القبول بالمدارس الثانوية المتخصصة (SHSAT) والتي قد تكون لذلك السبب مختلفة عن الامتحانات الأخرى التي تخوضها في مادة الرياضيات
نصائح متعلقة على وجه التحديد بالإجابة على أسئلة الرياضيات التي تعتمد اختيار جواب من بين إجابات عدة
نصائح متعلقة على وجه التحديد بالإجابة على أسئلة الرياضيات التي تعتمد نظام الجواب في جدول

ملحوظة: يمكن إيجاد الأجوبة وشرح الأجوبة لجميع عناصر نموذج امتحان الرياضيات في الصفحات 23-25.

نصائح لتحسين مهاراتك في الرياضيات

استخدم كتاب الرياضيات، وابحث عن موارد أخرى للرياضيات في المدرسة أو في مكتبك المحلية أو اطلب من معلمك التوصية ببعض الموارد كي تستخدمها.

راجع موارد الرياضيات

- تقوم الأسئلة الأساسية بتعزيز مهارات الرياضيات مثل تبسيط الكسور وتطبيق مفاهيم الإحصاء.
- بينما تتطلب الأسئلة الصعبة وضع معادلات معقدة فيها عدة خطوات. كما قد تتطلب أيضاً استخدام عدة أنواع من مهارات الرياضيات. مثلاً، يمكن أن تستخدم الكسور، وحل المعادلات، وتطبيق معرفتك بالإحصاء للإجابة على سؤال واحد.
- إذا كنت غير متأكد من إجابة سؤال ما، تجاوزه وعد إليه بعد الإجابة على الأسئلة الأخرى. قد يصبح لديك فكرة أفضل عن طريقة حل مسألة ما بعد إكمال الأسئلة الأخرى.

تدرّب علي حل أسئلة الرياضيات كل يوم. قم بحل كل من الأسئلة البسيطة والأسئلة التي تتسم بالصعوبة.

- ◀ يجب عليك أن تعرف معاني مصطلحات الرياضيات المناسبة مع مستواك الصفي، مثل "المتوازي" و"التعامدي"، بالإضافة إلى معرفة الرموز التي تمثل هذه المصطلحات.
- ◀ يمكنك إيجاد مصطلحات الرياضيات والرموز والمعادلات مثل تلك المستخدمة لقياس محيط ومساحة أشكال مختلفة في مواد دروسك بالرياضيات وعلى الإنترنت في معايير التعلم بولاية نيويورك للصفين 7 و8.
- ◀ لن يتم إعطاء تعريفات وشروح المصطلحات والرموز والمعادلات في كتيب الامتحان. تدرب على استخدامهم لحل الأسئلة حتى تحفظهم عن ظهر قلب وتتمكن من استخدامهم بسهولة.

**احفظ عن ظهر قلب
المصطلحات الرياضية والرموز
والمعادلات التي تستخدمها
في دروس الرياضيات.**

- ◀ لا يُسمح باستخدام الآلة الحاسبة عند خوض امتحان القبول بالمدارس الثانوية المتخصصة (SHSAT).

**لا تستخدم الآلة الحاسبة عند
حل مسائل الرياضيات.**

- ◀ قبل يوم الامتحان، خطط الوقت الذي ستنفقه على قسم الرياضيات؛ فهذا سوف يساعدك على الكفاءة بالإجابة على كل سؤال في يوم الامتحان.




- ◀ اقرأ بعناية حتى تتمكن من إعداد المسائل المعقّدة بدقة باستخدام كل المعلومات المهمة من السؤال.
- ◀ ضع علامة على الأسئلة، كما في النموذج 1، للتأكد من أنك تقوم بتضمين كافة المعلومات عند حل المسألة.
- ◀ قُم بتغيير الكلمات من السؤال إلى رموز رياضية (كما هو مشار إليه في النموذج 1 والنموذج 2).

اقرأ كل سؤال بعناية.

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?

ضع علامة على السؤال للتحضير
لحل المسألة. 

Sample 2

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

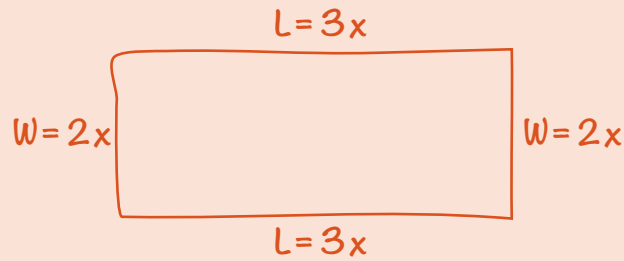
- A. 25
- B. 30
- C. 35
- D. 40

قُم بتغيير الكلمات من السؤال
إلى رموز رياضية. 

ارسم أشكال أو جداول بيانية، كما في المثال أدناه، لمساعدتك على تصوّر ما يصفه السؤال.


ارسم أشكال أو جداول بيانية
للأسئلة التي لا تتوفر عليها.

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

فُم بتسمية الأشكال والجداول
البيانية. 

قُم بخطوة واحدة في كل مرة.

بعض الأسئلة تتطلب منك القيام بسلسلة من الخطوات. اكتب خطوة واحدة في كل مرة، كما في المثال أدناه، من أجل حل مسألة رياضية مكوّنة من عدة خطوات.

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

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

$$7x = 140$$

$$x = \$20$$

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

$$0.5x = 16$$

$$x = \$32$$

$$20 + 32 = \$52$$

الخطوة 1: قُم بتحويل العملة الافتراضية (lorgs) إلى دولارات.

الخطوة 2: قُم بتحويل العملة الافتراضية (dalts) إلى دولارات.

الخطوة 3: أضف تحويلاتك من (lorgs) و (dalts) إلى بعض.

نصائح حول أسئلة الرياضيات التي تعتمد اختيار إجابة من عدة إجابات

◀ حل المسألة قبل النظر إلى خيارات الإجابة أكثر فعالية من النظر أولاً إلى خيارات الإجابة ومن ثم محاولة تقدير دقة كل إجابة للوصول إلى الإجابة الصحيحة.

معظم الأسئلة ذات الإجابات متعددة الخيارات تُحلّ من خلال العمل على التوصل إلى الإجابة.

◀ عندما تصل إلى جواب، انظر إلى الخيارات المدرجة. إذا كان جوابك مذكوراً بين الخيارات، ضع علامة عليه. إذا لم يكن مذكوراً أعد قراءة السؤال وقم بحله مرة أخرى.

◀ إذا كان جوابك ليس ضمن خيارات الأجوبة، فكّر بطرق أخرى لكتابة جوابك. على سبيل المثال، $\frac{5}{9}(x+3)$ مساوي لكل مما يلي:

$$\frac{5x}{9} + \frac{5}{3} \text{ و } x\frac{5}{9} + \frac{5}{3} \text{ و } \frac{5(3+x)}{9}$$

◀ إذا كان جوابك ما يزال غير وارد بين خيارات الأجوبة، قُم بأفضل تخمين ممكن و/ أو عد لاحقاً إلى السؤال إذا كان لديك وقت.

من الأفضل حل المسائل على الورق (وليس في ذهنك فقط) والتركيز على حلها بدلاً من اختيار إجابتها.

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:

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

$$0.5x = 16$$

$$x = \$32$$

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

كيفية إكمال أسئلة الرياضيات التي تعتمد الإجابة في جدول

يتضمن قسم الرياضيات خمسة أسئلة تعتمد الإجابة في جدول والتي يجب على التلاميذ فيها حل أسئلة حسابية وتقديم الجواب الرقمي الصحيح بدل اختيار جواب من خيارات متعددة الأجوبة.

- ◀ جدول كل سؤال مكوّن من خمس أعمدة. ابدأ من الجهة اليسار. عندما تدوّن إجابتك في الجدول.
- ◀ لكل سؤال يعتمد الإجابة في جدول، اكتب إجابتك في المربعات في أعلى الجدول.
- ◀ اكتب رقم واحد فقط أو رمز كسر عشري في كل مربع. استخدم رمز "." إذا كانت إجابتك تتضمن نقطة كسر عشري.
- ◀ قُم بتظليل الدائرة تحت المربع الموافق للرقم أو الرمز الذي كتبته.

EXAMPLE A
(Answer: 5)

EXAMPLE B
(Answer: 3.2)

Write the answer in these boxes. →

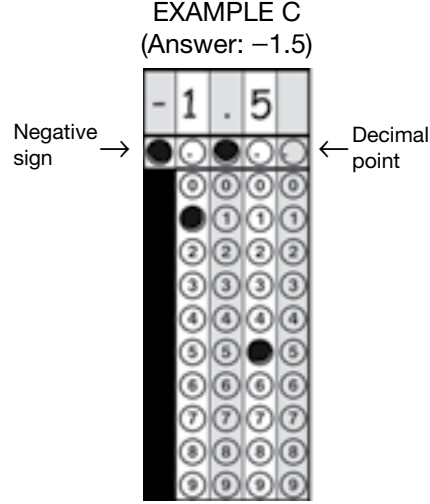
Fill in the circles that correspond to the answer written in the boxes.

Negative sign →

Decimal point ←

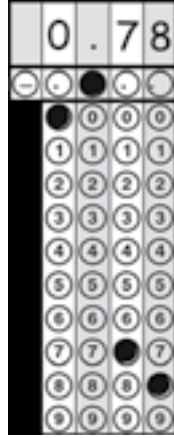
كيفية الإجابة على أسئلة الرياضيات التي تعتمد الإجابة في جدول (تتمة)

- العمود الأول في جهة اليسار هو فقط لكتابة العلامة السالبة، كما هو الحال في المثال C. إذا كان جوابك إيجابياً، اترك العمود الأول فارغاً وابدأ بكتابة جوابك في العمود الثاني.

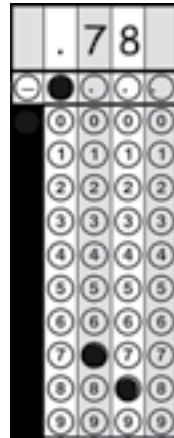


- عندما يتضمن جوابك كسر عشري، تأكد من إكمال الدائرة المتوافقة مع جميع أجزاء جوابك. مثلاً، إذا كان جوابك هو 0.78، فم بتظليل الدائرة تحت الرقم 0 و"7 و8 وتحت 8، كما هو الحال في المثال (D). لاحظ أن الجواب الذي يظهر (.78) سيكون أيضاً مقبولاً كما هو الحال في المثال (E).

EXAMPLE D
(Answer: 0.78)



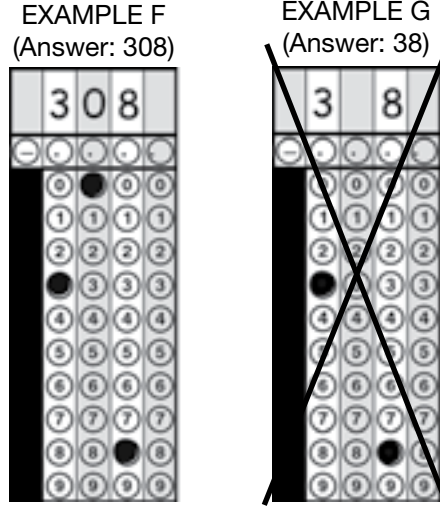
EXAMPLE E
(Answer: .78)



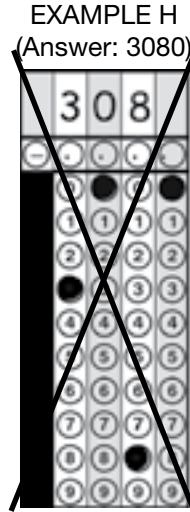
المثالان (D) و(E) يظهران الطرق المقبولة للإجابة في جدول.

كيفية الإجابة على أسئلة الرياضيات التي تعتمد الإجابة في جدول (تتمة)

- ◀ لا تترك مربعاً فارغاً في منتصف الجواب. إذا كان هناك مربعاً فارغاً في منتصف جوابك، فسوف يتم إعطائه درجة إجابة خاطئة. على سبيل المثال، إذا كان جوابك 308، **المثال (F)** هو الطريقة المقبولة لوضع جوابك في الجدول. في **المثال (G)**، هناك فراغ بين 3 و8 وليس 0—هذه طريقة غير مقبولة لوضع جوابك في الجدول وسيتم إعطاء علامة خاطئ.



- ◀ لا تظلل الدائرة تحت المربع غير المستخدم، كما هو الحال في **المثال (H)**. سيتم تدوين الجواب مكتوب في **المثال (H)** 3,080 لأن الدائرة في العمود الأخير هي لوضع الرقم 0 فيها، بالرغم من أن الإجابة المقصودة هي 308.



ملاحظات هامة بخصوص جدول الإجابات (Grid Ins)

- ◀ كي يتم إعطاء درجة لجوابك، يجب أن يتم تظليل الدوائر في الجدول بشكلٍ كامل.
- ◀ إذا كتبت جواب ما في المربعات ولكن لم تقم بتظليل الدوائر في الجدول، فسوف يتم اعتبار اجابتك غير صحيحة.
- ◀ إذا كان جوابك المكتوب في المربعات لا يتوافق مع كيفية تظليلك للدوائر، فسوف تكون درجتك بناءً على كيفية تظليلك للدوائر، كما هو الحال في المثال (H).
- ◀ إذا كان هناك أكثر من دائرة مظلمة في عمود ما، فسوف يتم اعتبار إجابتك خاطئة.
- ◀ سيتم إعطاء الجواب الرقمي الكامل إذا كان صحيحاً درجة صحيح حتى لو قمت بتدوينه في العمود الخاطئ من دون قصد.
- ◀ إذا قمت من دون قصد بإضافة نقطة الكسر العشري (من دون قيم إضافية أو أصفار) بعد رقم صحيح، فسوف يتم إعطاء جوابك درجة مماثلة لذلك الرقم الصحيح. على سبيل المثال، إذا كان جوابك 5، كما في المثال أ، فسيتم اعتبار جوابك 5.0 أو 5.00 على أنه رقم 5 عند إعطاء الدرجات.