examundo

# Đề luyện thi GED có đáp án

98 câu hỏi kèm đáp án. Hướng dẫn và bản dịch do phần mềm làm và kiểm tra.
Chưa có người nào kiểm tra lại.

Cập nhật ngày 25 tháng 11 năm 2026 · examundo.tech/vi/thi-ged/

## Khoa học xã hội

**1. Theo luật cầu (law of demand), nếu giá của một sản phẩm tăng trong khi các yếu tố khác không đổi, lượng cầu thường thay đổi thế nào?**

According to the law of demand, if the price of a product increases while other factors stay the same, what typically happens to the quantity demanded?

A. Tăng
B. Không thể dự đoán được
C. Hoàn toàn không đổi
D. Giảm

**2. Trong nền kinh tế thị trường (market economy), các quyết định về việc sản xuất hàng hóa nào chủ yếu được quyết định bởi yếu tố nào sau đây?**

In a market economy, decisions about what goods to produce are primarily determined by which of the following?

A. Cung và cầu trên thị trường tự do
B. Các nhà lãnh đạo tôn giáo và phong tục truyền thống
C. Một vị vua duy nhất cai trị
D. Các ủy ban hoạch định của chính phủ trung ương

**3. Để làm chậm lạm phát (inflation), ngân hàng trung ương của một quốc gia tăng lãi suất cho các ngân hàng vay. Hành động này là ví dụ của loại chính sách kinh tế nào?**

To help slow inflation, a nation's central bank raises the interest rate it charges banks for loans. This action is an example of which type of economic policy?

A. Chính sách thương mại
B. Chính sách nông nghiệp
C. Chính sách tài khóa
D. Chính sách tiền tệ

**4. Hội nghị Lập hiến năm 1787 (Constitutional Convention) chủ yếu được tổ chức để làm việc nào?**

The Constitutional Convention of 1787 was held primarily to accomplish which task?

A. Soạn Tuyên ngôn Độc lập
B. Xóa bỏ chế độ nô lệ trên khắp các tiểu bang
C. Sửa đổi hoặc thay thế Điều khoản Hợp bang
D. Thành lập ngân hàng quốc gia đầu tiên

**5. Nhánh nào của chính phủ liên bang Hoa Kỳ chịu trách nhiệm làm luật?**

Which branch of the United States federal government is responsible for making laws?

A. Nhánh hành pháp
B. Nhánh quan liêu
C. Nhánh lập pháp
D. Nhánh tư pháp

**6. Một vùng có đất đai màu mỡ và lượng mưa dồi dào rất có thể phát triển nền kinh tế tập trung vào ngành nào?**

A region rich in fertile soil and abundant rainfall would most likely develop an economy centered on which industry?

A. Nông nghiệp
B. Lọc dầu
C. Đánh bắt cá biển khơi
D. Khai thác kim loại quý

---

**7. Trong thời kỳ Đại suy thoái (Great Depression), chính quyền của Tổng thống Franklin D. Roosevelt lập ra nhiều cơ quan trong chương trình New Deal. Cặp ghép nào sau đây nối đúng cơ quan với chức năng CHÍNH của nó?**

During the Great Depression, President Franklin D. Roosevelt's administration created multiple agencies as part of the New Deal. Which pairing correctly matches an agency with its PRIMARY function?

A. Đạo luật Điều chỉnh Nông nghiệp (AAA) thiết lập sự giám sát liên bang đối với các cuộc bầu cử công đoàn giữa các tiểu bang
B. Tổng công ty Bảo hiểm Tiền gửi Liên bang (FDIC) trực tiếp tạo việc làm xây dựng cơ sở hạ tầng công cộng như đường và cầu
C. Cơ quan Quản lý Tiến độ Công trình (WPA) bảo hiểm tiền gửi ngân hàng của cá nhân để ngăn tình trạng rút tiền hàng loạt
D. Ủy ban Chứng khoán và Giao dịch (SEC) quản lý thị trường chứng khoán để khôi phục niềm tin của nhà đầu tư sau cuộc sụp đổ năm 1929

---

**8. Hệ thống kiểm soát và cân bằng (checks and balances) trong chính phủ Hoa Kỳ được thiết kế để đạt mục tiêu nào?**

The system of checks and balances in the US government is designed to accomplish which goal?

A. Cho phép Tổng thống bác bỏ phán quyết của Tòa án Tối cao
B. Cho Quốc hội toàn quyền kiểm soát ngành tư pháp
C. Ngăn không cho một nhánh nào nắm quá nhiều quyền lực
D. Gộp cả ba nhánh thành một cơ quan duy nhất

---

**9. Một quốc gia có tỷ lệ sinh cao và tỷ lệ tử giảm nhờ y tế và vệ sinh được cải thiện, nên dân số tăng nhanh. Theo mô hình chuyển đổi nhân khẩu học (demographic transition model), quốc gia này nhiều khả năng đang ở giai đoạn nào?**

A nation with high birth rates and declining death rates due to improved medical care and sanitation is experiencing rapid population growth. According to the demographic transition model, this nation is most likely in which stage of transition?

A. Giai đoạn 4, tỷ lệ sinh thấp và tỷ lệ tử thấp
B. Giai đoạn 1, tỷ lệ sinh cao và tỷ lệ tử cao
C. Giai đoạn 2, tỷ lệ tử giảm nhưng tỷ lệ sinh vẫn cao
D. Giai đoạn 3, tỷ lệ sinh giảm cùng với tỷ lệ tử thấp

---

**10. Nhánh nào của chính phủ liên bang Hoa Kỳ chịu trách nhiệm giải thích luật và xác định tính hợp hiến của luật?**

Which branch of the U.S. federal government is responsible for interpreting laws and determining their constitutionality?

A. Nhánh tư pháp
B. Nhánh lập pháp
C. Nhánh hành chính
D. Nhánh hành pháp

---

**11. Trong vụ Marbury kiện Madison (1803), Tòa án Tối cao khẳng định quyền bác bỏ một đạo luật vì vi hiến. Quyền này được gọi là gì?**

In Marbury v. Madison (1803), the Supreme Court established its authority to strike down a law as unconstitutional. This power is known as what?

A. Xét lại tư pháp (judicial review)
B. Giám sát lập pháp (legislative oversight)
C. Đặc quyền hành pháp (executive privilege)
D. Quyền trưng thu tài sản (eminent domain)

---

**12. Một vùng có khí hậu nhiệt đới gió mùa, các châu thổ sông màu mỡ và mật độ dân số cao NHIỀU KHẢ NĂNG NHẤT sẽ phát triển nền kinh tế tập trung vào hoạt động nào?**

A region with a tropical monsoon climate, fertile river deltas, and high population density is MOST likely to develop an economy centered on which activity?

A. Khai thác dầu mỏ quy mô lớn
B. Đánh bắt cá biển khơi là ngành chính của vùng
C. Chăn nuôi gia súc trên đồng cỏ khô cằn
D. Trồng lúa thâm canh và xuất khẩu nông sản

---

**13. Thu nhập của người tiêu dùng đột ngột tăng khiến người mua mua nhiều điện thoại thông minh hơn ở mọi mức giá. Tình huống này minh họa khái niệm kinh tế nào?**

A sudden increase in consumer income causes buyers to purchase more smartphones at every price level. Which economic concept does this scenario illustrate?

A. Sự di chuyển dọc theo đường cầu hiện có
B. Đường cầu dịch chuyển sang phải
C. Đường cung dịch chuyển sang trái
D. Sự thay đổi của lượng cung

---

**14. Theo luật cung (law of supply), khi giá một hàng hóa tăng, lượng mà người sản xuất sẵn sàng cung cấp thường thay đổi thế nào?**

According to the law of supply, when the price of a good increases, what typically happens to the quantity producers are willing to supply?

A. Không đổi
B. Không thể đoán trước
C. Tăng
D. Giảm

---

**15. Học thuyết Truman (Truman Doctrine) và Kế hoạch Marshall (Marshall Plan) đều được thực hiện ngay sau Thế chiến II để hỗ trợ các nước bị ảnh hưởng của Liên Xô đe dọa. Cả hai sáng kiến này ủng hộ chiến lược đối ngoại rộng hơn nào của Hoa Kỳ?**

The Truman Doctrine and the Marshall Plan were both implemented shortly after World War II to support nations threatened by Soviet influence. Which broader U.S. foreign policy strategy did both initiatives support?

A. Ngăn chặn sự lan rộng của chủ nghĩa cộng sản
B. Chủ nghĩa biệt lập và giảm can dự toàn cầu
C. Nhân nhượng các cường quốc hiếu chiến
D. Mở rộng các lãnh thổ thuộc địa của Mỹ

---

**16. Đầu những năm 1900, các nhà báo gọi là muckrakers đăng các bài phơi bày điều kiện mất an toàn trong các nhà máy đóng gói thịt, khiến Quốc hội thông qua các luật an toàn thực phẩm mới. Hoạt động này gắn liền NHẤT với thời kỳ lịch sử nào?**

In the early 1900s, journalists known as muckrakers published exposes on unsafe conditions in meatpacking plants, prompting Congress to pass new food safety laws. This activity is MOST closely associated with which historical period?

A. Thời kỳ Mạ vàng (Gilded Age)
B. Thời kỳ New Deal
C. Kỷ nguyên Tiến bộ (Progressive Era)
D. Thời kỳ Tái thiết (Reconstruction)

---

**17. Một hội đồng thành phố thông qua sắc lệnh cấm một tờ báo địa phương đăng các bài chỉ trích quan chức thành phố. Sắc lệnh này vi phạm trực tiếp nhất quyền nào được Hiến pháp bảo vệ?**

A city council passes an ordinance banning a local newspaper from publishing articles critical of city officials. This ordinance most directly violates which constitutional protection?

A. Tự do báo chí theo Tu chính án thứ Nhất

B. Quyền được xét xử nhanh chóng theo Tu chính án thứ Sáu

C. Quyền không bị khám xét vô lý theo Tu chính án thứ Tư

D. Quyền mang vũ khí theo Tu chính án thứ Hai

---

**18. Một nhà sử học đang nghiên cứu một loạt bản đồ cho thấy đường biên giới của một quốc gia thay đổi đáng kể từ 1945 đến 1991, gồm cả việc bị chia thành hai nước rồi sau đó thống nhất lại. Những bản đồ này hữu ích nhất để nghiên cứu:**

A historian is studying a series of maps showing a country's boundary lines shifting significantly between 1945 and 1991, including its division into two nations and later reunification. These maps would be most useful for studying:

A. Sự phân bố tài nguyên thiên nhiên

B. Các kiểu khí hậu

C. Mật độ dân số

D. Sự thay đổi chính trị theo thời gian

---

**19. Để chống lại tình trạng thất nghiệp gia tăng trong thời kỳ suy thoái kinh tế, Quốc hội thông qua một dự luật tăng chi tiêu của chính phủ cho các dự án cơ sở hạ tầng. Hành động này là ví dụ của**

To combat rising unemployment during an economic downturn, Congress passes a bill increasing government spending on infrastructure projects. This action is an example of

A. Chính sách tài khóa

B. Chính sách đối ngoại

C. Chính sách thương mại

D. Chính sách tiền tệ

---

**20. Trong nhiều thập niên trước Nội chiến, kinh tế miền Bắc ngày càng dựa vào công nghiệp và chế tạo, còn kinh tế miền Nam dựa vào nông nghiệp và lao động nô lệ để làm ra các cây trồng thương mại như bông. Sự khác biệt kinh tế này góp phần trực tiếp nhất vào kết quả nào?**

In the decades before the Civil War, the Northern economy relied increasingly on industry and manufacturing, while the Southern economy relied on agriculture and enslaved labor to produce cash crops like cotton. This economic divergence most directly contributed to which outcome?

A. Chế độ nô lệ bị xóa bỏ ngay lập tức ở mọi tiểu bang

B. Việc dời thủ đô quốc gia về miền Nam

C. Một chính sách kinh tế quốc gia thống nhất được cả hai miền ủng hộ

D. Xung đột giữa các vùng ngày càng tăng về thuế quan, chế độ lao động và việc mở rộng về phía Tây

---

**21. Chính phủ một quốc gia áp thuế quan 20% lên thép nhập khẩu để bảo vệ các nhà sản xuất thép trong nước. Kết quả trực tiếp là các hãng ô tô dùng thép phải chịu chi phí sản xuất cao hơn. Nhóm nào NHIỀU KHẢ NĂNG NHẤT được hưởng lợi về kinh tế từ chính sách này?**

A national government imposes a 20% tariff on imported steel to protect domestic steel producers. As a direct result, automakers who rely on steel face higher production costs. Which group is MOST likely to benefit economically from this policy?

A. Các nhà xuất khẩu thép nước ngoài, vì giành được thị phần nội địa lớn hơn

B. Các hãng ô tô trong nước, vì mua được nguyên liệu rẻ hơn

C. Các nhà sản xuất thép trong nước, vì ít bị cạnh tranh giá từ nước ngoài

D. Người tiêu dùng, vì giá ô tô thành phẩm thấp hơn

---

**22. Vùng địa lý nào của Hoa Kỳ gồm các tiểu bang như Iowa, Kansas và Nebraska và nổi tiếng với sản xuất nông nghiệp quy mô lớn?**

Which U.S. geographic region includes states such as Iowa, Kansas, and Nebraska and is known for its extensive agricultural production?

A. Vùng Đông Bắc
B. Vùng Trung Tây
C. Vùng Tây Bắc Thái Bình Dương
D. Vùng Tây Nam

---

**23. Trong thời kỳ kinh tế chậm lại, Cục Dự trữ Liên bang (Federal Reserve) hạ lãi suất quỹ liên bang (federal funds rate) để khuyến khích vay và đầu tư. Hành động này là ví dụ của loại chính sách nào?**

During an economic slowdown, the Federal Reserve lowers the federal funds rate to encourage borrowing and investment. This action is an example of which type of policy?

A. Chính sách tiền tệ thắt chặt
B. Chính sách tài khóa thắt chặt
C. Chính sách tài khóa mở rộng
D. Chính sách tiền tệ mở rộng

---

**24. Nước X có thể sản xuất 10 tấn lúa mì hoặc 5 tấn thép với cùng nguồn lực. Nước Y có thể sản xuất 4 tấn lúa mì hoặc 4 tấn thép với cùng nguồn lực. Dựa trên khái niệm lợi thế so sánh (comparative advantage), nước X nên chuyên sản xuất mặt hàng nào để trao đổi?**

Country X can produce either 10 tons of wheat or 5 tons of steel using the same resources. Country Y can produce either 4 tons of wheat or 4 tons of steel using the same resources. Based on the concept of comparative advantage, which good should Country X specialize in producing for trade?

A. Thép, vì nước Y có lợi thế tuyệt đối về sản xuất lúa mì
B. Lúa mì, vì chi phí cơ hội sản xuất lúa mì của X thấp hơn của nước Y
C. Lúa mì, vì X sản xuất lượng lúa mì tuyệt đối lớn hơn lượng thép
D. Thép, vì X có thể sản xuất tổng lượng thép nhiều hơn nước Y

---

**25. Quốc hội thông qua một đạo luật liên bang và Tổng thống ký ban hành. Một nhóm công dân phản đối, cho rằng luật vi phạm Hiến pháp. Nhánh nào của chính phủ có thẩm quyền đưa ra quyết định cuối cùng về tính hợp hiến của luật?**

A federal law is passed by Congress and signed by the President. A group of citizens challenges the law, arguing it violates the Constitution. Which branch of government has the authority to make the final determination on the law's constitutionality?

A. Các cơ quan lập pháp tiểu bang, thông qua việc vô hiệu hóa (nullification)
B. Nhánh hành pháp, thông qua quyền phủ quyết của tổng thống
C. Nhánh lập pháp, thông qua cuộc bỏ phiếu của Quốc hội để vượt quyền phủ quyết
D. Nhánh tư pháp, thông qua xét lại tư pháp (judicial review)

---

# Toán

**26. Một túi có 4 viên bi đỏ, 3 viên bi xanh dương và 5 viên bi xanh lá. Nếu lấy ra hai viên bi mà không trả lại, xác suất để cả hai đều là bi xanh dương là bao nhiêu?**

A bag contains 4 red marbles, 3 blue marbles, and 5 green marbles. If two marbles are drawn without replacement, what is the probability that both are blue?

A. 1/22
B. 1/12
C. 3/22
D. 1/44

---

**27. Một chiếc thang dài 13 feet dựa vào tường, chân thang cách tường 5 feet. Sau đó chân thang được kéo ra thêm 2 feet, nên bây giờ cách tường 7 feet. Bây giờ thang chạm tường ở độ cao bao nhiêu, làm tròn đến phần mười của foot?**

A 13-foot ladder leans against a wall with its base 5 feet from the wall. The base is then pulled out an additional 2 feet, so it is now 7 feet from the wall. How high up the wall does the ladder now reach, rounded to the nearest tenth of a foot?

A. 12.0 ft
B. 6.0 ft
C. 11.0 ft
D. 10.0 ft

---

**28. Một quả bóng được ném lên từ một bục, và độ cao của nó được mô hình hóa bằng $h(t) = -16t^2 + 48t + 10$, trong đó h tính bằng feet và t tính bằng giây. Làm tròn đến phần mười của giây, quả bóng chạm đất (h = 0) vào thời điểm nào?**

A ball is thrown upward from a platform, and its height is modeled by $h(t) = -16t^2 + 48t + 10$, where h is in feet and t is in seconds. To the nearest tenth of a second, at what time does the ball hit the ground (h = 0)?

A. 1.6 s
B. 2.8 s
C. 3.0 s
D. 3.2 s

---

**29. Một công thức nấu ăn dùng 3 cốc bột mì cho mỗi 2 cốc đường. Nếu người làm bánh dùng 12 cốc bột mì, cần bao nhiêu cốc đường để giữ nguyên tỷ lệ?**

A recipe calls for 3 cups of flour for every 2 cups of sugar. If a baker uses 12 cups of flour, how many cups of sugar are needed to keep the same ratio?

A. 18 cốc
B. 6 cốc
C. 4 cốc
D. 8 cốc

---

**30. Điểm kiểm tra của năm học sinh có trung bình cộng (mean) là 84. Bốn trong số các điểm là 76, 90, 85 và 80. Điểm thứ năm là bao nhiêu?**

Five students' test scores have a mean of 84. Four of the scores are 76, 90, 85, and 80. What is the fifth score?

A. 87
B. 89
C. 91
D. 85

---

**31. Một trung tâm cộng đồng bán vé người lớn và vé trẻ em cho một buổi gây quỹ. Vé người lớn giá $8 và vé trẻ em giá $5. Tổng cộng bán được 150 vé với số tiền $930. Đã bán bao nhiêu vé người lớn?**

A community center sold adult and child tickets to a fundraiser. Adult tickets cost $8 and child tickets cost $5. A total of 150 tickets were sold for $930. How many adult tickets were sold?

A. 50 vé
B. 90 vé
C. 75 vé
D. 60 vé

---

**32. Một máy tính xử lý 4.8 × 10^6 lệnh mỗi giây. Với tốc độ này, nó xử lý bao nhiêu lệnh trong 2.5 × 10^3 giây? Hãy viết đáp án theo ký hiệu khoa học (scientific notation) đúng chuẩn.**

A computer processes 4.8 × 10^6 instructions per second. At this rate, how many instructions does it process in 2.5 × 10^3 seconds? Express the answer in proper scientific notation.

A. 1.2 × 10^10
B. 12 × 10^9
C. 1.2 × 10^9
D. 7.3 × 10^9

---

**33. Một mẻ vi khuẩn nhân đôi số lượng sau mỗi 3 giờ. Nếu ban đầu có 250 vi khuẩn, biểu thức nào biểu diễn số lượng sau t giờ?**

A bacteria culture doubles in size every 3 hours. If the culture begins with 250 bacteria, which expression represents the population after t hours?

A. 250 · 2^(t/3)
B. 250 · 3^(t/2)
C. 250 · 2^(3t)
D. 250 + 2^(t/3)

---

**34. Tính giá trị: $5^2$**

Evaluate: $5^2$

A. 25
B. 7
C. 10
D. 52

---

**35. Rút gọn: $(4 \times 10^3)(2 \times 10^5)$, viết theo ký hiệu khoa học**

Simplify: $(4 \times 10^3)(2 \times 10^5)$, expressed in scientific notation

A. $8 \times 10^{15}$
B. $8 \times 10^8$
C. $6 \times 10^8$
D. $8 \times 10^2$

---

**36. Một nhà khoa học ghi lại hai số đo: $4.5 \times 10^6$ và $3.0 \times 10^3$. Tích của hai đại lượng này là bao nhiêu, viết theo ký hiệu khoa học đúng chuẩn?**

A scientist records two measurements: $4.5 \times 10^6$ and $3.0 \times 10^3$. What is the product of these two quantities, expressed in proper scientific notation?

A. $1.35 \times 10^9$
B. $1.35 \times 10^{10}$
C. $4.5 \times 10^9$
D. $13.5 \times 10^9$

---

**37. Một học sinh đang tính biểu thức 6 + 4 × (9 – 5) ÷ 2. Theo thứ tự thực hiện phép tính (order of operations), giá trị của biểu thức là bao nhiêu?**

A student is evaluating the expression 6 + 4 × (9 – 5) ÷ 2. Following the order of operations, what is the value of the expression?

A. 20
B. 14
C. 10
D. 8

---

**38. Một khu vườn hình chữ nhật có kích thước 12 feet nhân 8 feet. Một sân hình vuông kích thước 4 feet nhân 4 feet được xây bên trong khu vườn. Diện tích phần vườn KHÔNG bị sân che phủ là bao nhiêu, tính bằng feet vuông?**

A rectangular garden measures 12 feet by 8 feet. A square patio measuring 4 feet by 4 feet is built inside the garden. What is the area of the garden NOT covered by the patio, in square feet?

A. 96
B. 112
C. 80
D. 64

---

**39. Rút gọn biểu thức $(x^2 – 9) / (x^2 – x – 12)$, với mọi giá trị x mà biểu thức có nghĩa.**

Simplify the expression $(x^2 – 9) / (x^2 – x – 12)$, for all values of x where the expression is defined.

A. (x-3)/(x+4)
B. (x-3)/(x-4)
C. (x+3)/(x-4)
D. (x+3)/(x+4)

---

**40. Một tiệm bánh nhỏ ghi lại doanh số hằng tuần, tính bằng đô la, trong sáu tuần: 420, 445, 460, 455, 430 và 1,850. Số đo xu hướng trung tâm (central tendency) nào biểu diễn tốt nhất doanh số của một tuần điển hình, và vì sao?**

A small bakery recorded weekly sales, in dollars, over six weeks: 420, 445, 460, 455, 430, and 1,850. Which measure of central tendency best represents a typical week's sales, and why?

A. Khoảng biến thiên (range), vì nó cho thấy mức dao động giữa các tuần.

B. Trung vị (median), vì giá trị ngoại lệ $1,850 làm trung bình bị đẩy lên cao.

C. Mốt (mode), vì không có giá trị nào xuất hiện nhiều hơn một lần.

D. Trung bình cộng (mean), vì nó dùng mọi giá trị trong tập dữ liệu.

---

**41. Giải tìm x: –3x + 7 ≥ –8**

Solve for x: –3x + 7 ≥ –8

A. x ≥ 5

B. x ≤ -5

C. x ≤ 5

D. x ≥ -5

---

**42. Tổng của hai số là 24 và hiệu của chúng là 6. Số lớn hơn là bao nhiêu?**

The sum of two numbers is 24, and their difference is 6. What is the larger number?

A. 12

B. 15

C. 18

D. 9

---

**43. Một bảng cho thấy số sách đã đọc của 5 học sinh: 3, 7, 2, 7 và 6. Mốt (mode) của tập dữ liệu này là bao nhiêu?**

A table shows the number of books read by 5 students: 3, 7, 2, 7, and 6. What is the mode of this data set?

A. 2

B. 5

C. 7

D. 6

---

**44. Trong biểu thức 6^4, số mũ 4 biểu thị điều gì?**

In the expression 6^4, what does the exponent 4 represent?

A. Số lần 6 được dùng làm thừa số

B. Số lần 6 được cộng với chính nó

C. Số chữ số của kết quả cuối cùng

D. Tích của 6 và 4

---

**45. Cách viết nào sau đây biểu diễn đúng 0.000456 theo ký hiệu khoa học?**

Which of the following correctly expresses 0.000456 in scientific notation?

A. $4.56 \times 10^{4}$

B. $45.6 \times 10^{-5}$

C. $4.56 \times 10^{-4}$

D. $4.56 \times 10^{-3}$

---

**46. Một chiếc xe đi 240 dặm trong 4 giờ với tốc độ không đổi. Với cùng tốc độ này, xe sẽ đi được bao nhiêu dặm trong 7 giờ?**

A car travels 240 miles in 4 hours at a constant speed. At this same rate, how many miles will the car travel in 7 hours?

A. 420 dặm

B. 340 dặm

C. 280 dặm

D. 480 dặm

---

**47. Một thợ sửa ống nước tính tiền theo phương trình C = 45h + 60, trong đó C là tổng chi phí tính bằng đô la và h là số giờ làm việc. Giá trị 60 biểu thị điều gì trong tình huống này?**

A plumber charges according to the equation C = 45h + 60, where C is the total cost in dollars and h is the number of hours worked. What does the value 60 represent in this situation?

A. Phí dịch vụ cố định, tính bất kể số giờ làm việc
B. Mức giá nhân công theo giờ của thợ
C. Số giờ được tính trong mức phí tối thiểu
D. Số tiền tối đa mà thợ sẽ tính

---

**48. Điểm tổng kết môn học của một học sinh được tính có trọng số như sau: bài tập về nhà 20%, các bài kiểm tra ngắn 30% và bài thi cuối kỳ 50%. Học sinh đạt 90% bài tập về nhà và 75% các bài kiểm tra ngắn. Điểm tối thiểu cần đạt ở bài thi cuối kỳ để có điểm tổng ít nhất 82% là bao nhiêu?**

A student's final course grade is weighted as follows: homework 20%, quizzes 30%, and the final exam 50%. The student earned 90% on homework and 75% on quizzes. What is the minimum score needed on the final exam to reach an overall grade of at least 82%?

A. 78%
B. 83%
C. 80%
D. 85%

---

**49. Một nhà hát cộng đồng bán vé người lớn giá $12 mỗi vé và vé trẻ em giá $7 mỗi vé vào tối thứ Sáu. Quầy vé ghi nhận tổng cộng 155 vé được bán và tổng doanh thu $1,380. Đã bán bao nhiêu vé người lớn?**

A community theater sold adult tickets for $12 each and child tickets for $7 each on Friday night. The box office recorded 155 total tickets sold and $1,380 in total sales. How many adult tickets were sold?

A. 96
B. 59
C. 81
D. 74

---

**50. Một tiệm bánh nhỏ ghi lại doanh thu hằng ngày trong một tuần: $420, $450, $460, $475, $480 và $2,100 (một đợt tăng đột biến vào ngày lễ). Số đo xu hướng trung tâm nào biểu diễn TỐT NHẤT doanh thu hằng ngày điển hình của tiệm?**

A small bakery recorded its daily revenue for one week: $420, $450, $460, $475, $480, and $2,100 (a holiday spike). Which measure of central tendency BEST represents the bakery's typical daily revenue?

A. Khoảng biến thiên
B. Trung bình cộng
C. Trung vị
D. Mốt

---

## Khoa học

**51. Vào ban ngày, một cây xanh biến đổi khí cacbonic và nước thành glucose nhờ năng lượng ánh sáng mặt trời. Khí nào được thải vào khí quyển như một sản phẩm phụ của quá trình này?**

During daylight hours, a green plant converts carbon dioxide and water into glucose using sunlight energy. Which gas is released into the atmosphere as a byproduct of this process?

A. Oxy
B. Nitơ
C. Hydro
D. Khí cacbonic

---

**52. Không khí ấm và ẩm bốc lên qua một dãy núi, lạnh đi theo kiểu đoạn nhiệt (adiabatic), và đổ mưa ở sườn đón gió, khiến sườn khuất gió khô hạn. Sự kết hợp giữa làm lạnh khí quyển và chu trình nước này được mô tả tốt nhất là hiện tượng nào?**

Warm, moist air rises over a mountain range, cools adiabatically, and releases precipitation on the windward side, leaving the leeward side dry. This combination of atmospheric cooling and the water cycle is best described as which phenomenon?

A. Dao động El Niño
B. Hiệu ứng bóng mưa
C. Hiệu ứng Coriolis
D. Sự hình thành tế bào đối lưu

---

**53. Vào ban ngày, một cây xanh khỏe mạnh thực hiện đồng thời quang hợp và hô hấp tế bào (cellular respiration). Giả sử cường độ ánh sáng đủ cao để quang hợp vượt hô hấp, chiều trao đổi khí ròng (net) giữa cây và khí quyển xung quanh là gì?**

During the daytime, a healthy green plant carries out both photosynthesis and cellular respiration simultaneously. Assuming light intensity is high enough for photosynthesis to exceed respiration, what is the net direction of gas exchange between the plant and the surrounding atmosphere?

A. Thải ròng cả CO2 và O2 với tỷ lệ bằng nhau
B. Trao đổi CO2 và O2 bằng nhau, không có dòng ròng
C. Hấp thụ ròng CO2 và thải ròng O2
D. Hấp thụ ròng O2 và thải ròng CO2

---

**54. Một vùng thường xuyên có động đất nông, núi lửa đang hoạt động và một rãnh đại dương sâu chạy song song với bờ biển. Loại ranh giới mảng nào nhiều khả năng gây ra các đặc điểm này nhất?**

A region experiences frequent shallow earthquakes, active volcanoes, and a deep oceanic trench running parallel to its coastline. Which type of plate boundary is most likely responsible for these features?

A. Ranh giới phân kỳ, nơi hai mảng đại dương tách xa nhau
B. Ranh giới hội tụ, nơi hai mảng lục địa va chạm trực diện
C. Ranh giới trượt ngang, nơi hai mảng lục địa trượt qua nhau
D. Ranh giới hội tụ, nơi một mảng đại dương chìm xuống dưới một mảng lục địa

---

**55. Một công nhân nhà kính tăng nồng độ khí cacbonic quanh các cây cà chua trong khi giữ nguyên cường độ ánh sáng và lượng nước. Quá trình nào được thúc đẩy trực tiếp nhất bởi thay đổi này?**

A greenhouse worker increases the carbon dioxide concentration around tomato plants while keeping light intensity and water supply constant. Which process is most directly enhanced by this change?

A. Quang hợp
B. Thoát hơi nước (transpiration)
C. Hô hấp tế bào
D. Cố định đạm (nitrogen fixation)

---

**56. Một vận động viên bơi lội đẩy tay và chân ra phía sau trong nước, nhờ đó lao về phía trước trong hồ bơi. Chuyển động này minh họa TỐT NHẤT nguyên lý nào?**

A swimmer pushes backward against the water with her hands and feet, propelling herself forward through the pool. This motion BEST illustrates which principle?

A. Định luật I Newton (Newton's first law of motion)
B. Định luật III Newton (Newton's third law of motion)
C. Nguyên lý Archimedes (Archimedes' principle)
D. Định luật bảo toàn khối lượng (law of conservation of mass)

---

**57. Trong phòng thí nghiệm, một nhà hóa học trộn 4 mol khí nitơ với 9 mol khí hydro để tạo amoniac theo phương trình N2 + 3H2 → 2NH3. Chất phản ứng nào giới hạn lượng amoniac tạo ra, và về lý thuyết có thể tạo ra bao nhiêu mol NH3?**

In a lab, a chemist combines 4 moles of nitrogen gas with 9 moles of hydrogen gas to produce ammonia according to the equation N2 + 3H2 → 2NH3. Which reactant limits the amount of ammonia produced, and how many moles of NH3 can theoretically form?

A. Nitơ là chất giới hạn; tạo ra 6 mol NH3
B. Hydro là chất giới hạn; tạo ra 8 mol NH3
C. Nitơ là chất giới hạn; tạo ra 8 mol NH3
D. Hydro là chất giới hạn; tạo ra 6 mol NH3

---

**58. Sau một bữa ăn giàu carbohydrate, đường huyết của bệnh nhân tăng vượt mức bình thường. Chuỗi sự kiện sinh lý nào mô tả đúng phản ứng điều hòa ngược âm (negative feedback) giúp cơ thể trở lại cân bằng nội môi (homeostasis)?**

After a carbohydrate-rich meal, a patient's blood glucose level rises above the normal range. Which sequence of physiological events correctly describes the body's negative feedback response to restore homeostasis?

A. Tuyến tụy tiết insulin, insulin ra tín hiệu cho tế bào hấp thu glucose từ máu, làm đường huyết giảm
B. Tuyến tụy tiết insulin, insulin ra tín hiệu cho gan giải phóng glucose dự trữ vào máu
C. Tuyến thượng thận tiết adrenaline, adrenaline làm tăng đường huyết bằng cách kích thích phân giải glycogen
D. Tuyến tụy tiết glucagon, glucagon ra tín hiệu cho gan giải phóng glucose dự trữ vào máu

---

**59. Khi nhiệt độ lõi cơ thể tăng trên 37°C, vùng dưới đồi (hypothalamus) kích hoạt đổ mồ hôi và giãn mạch máu gần da. Khi nhiệt độ trở lại bình thường, các phản ứng này ngừng. Trình tự này minh họa tốt nhất khái niệm nào?**

When core body temperature rises above 37°C, the hypothalamus triggers sweating and dilation of blood vessels near the skin. As body temperature returns to normal, these responses shut off. Which concept does this sequence best illustrate?

A. Cung phản xạ hoàn toàn không qua hệ thần kinh
B. Điều hòa ngược dương khuếch đại kích thích ban đầu (positive feedback)
C. Điều hòa ngược âm duy trì cân bằng nội môi (negative feedback)
D. Phản ứng miễn dịch với mầm bệnh liên quan đến nhiệt độ

---

**60. Quá trình nào trong chu trình nước trực tiếp đưa nước từ khí quyển trở lại bề mặt Trái Đất dưới dạng mưa hoặc tuyết?**

Which process in the water cycle directly returns water from the atmosphere to Earth's surface as rain or snow?

A. Giáng thủy (precipitation)
B. Thoát hơi nước (transpiration)
C. Ngưng tụ (condensation)
D. Bay hơi (evaporation)

---

**61. Vào một buổi chiều ấm, hơi nước bốc lên từ hồ nguội dần khi lên cao và tạo thành những đám mây nhìn thấy được. Quá trình nào trực tiếp tạo ra các đám mây này?**

On a warm afternoon, water vapor rising from a lake cools as it reaches higher altitudes and forms visible clouds. Which process is directly responsible for the formation of these clouds?

A. Bay hơi (evaporation)
B. Giáng thủy (precipitation)
C. Thăng hoa (sublimation)
D. Ngưng tụ (condensation)

---

**62. Một học sinh làm thí nghiệm để kiểm tra nhiệt độ ảnh hưởng thế nào đến tốc độ hòa tan của đường trong nước. Nhóm đối chứng (control group) TỐT NHẤT cho thí nghiệm này là gì?**

A student conducts an experiment to test how temperature affects the rate at which sugar dissolves in water. Which of the following would be the BEST control group for this experiment?

A. Một cốc nước nhiệt độ phòng với cùng lượng đường và cách khuấy như các cốc thử nghiệm
B. Một cốc nước nhiệt độ phòng hoàn toàn không có đường
C. Một cốc nước lạnh với cách khuấy khác với các cốc thử nghiệm
D. Một cốc nước nóng với lượng đường gấp đôi lượng dùng trong các cốc thử nghiệm

---

**63. Vào một buổi sáng hè ẩm, hơi nước ở tầng khí quyển cao và lạnh chuyển trực tiếp thành các giọt lỏng nhỏ, tạo nên mây nhìn thấy được. Mô tả này nói về quá trình nào?**

On a humid summer morning, water vapor in the cool upper atmosphere changes directly into tiny liquid droplets, forming visible clouds. Which process does this describe?

A. Giáng thủy (precipitation)
B. Ngưng tụ (condensation)
C. Bay hơi (evaporation)
D. Thăng hoa (sublimation)

---

**64. Một bể magma nguội rất chậm sâu dưới bề mặt Trái Đất trong hàng nghìn năm, tạo ra các tinh thể khoáng lớn nhìn thấy được. Quá trình này nhiều khả năng tạo ra loại đá nào?**

A pool of magma cools very slowly deep beneath Earth's surface over thousands of years, allowing large, visible mineral crystals to form. Which type of rock does this process most likely produce?

A. Đá trầm tích, như sa thạch
B. Đá macma xâm nhập (intrusive igneous rock), như granit
C. Đá macma phun trào (extrusive igneous rock), như bazan
D. Đá biến chất, như đá hoa

---

**65. Hành tinh nào trong hệ Mặt Trời được gọi là Hành tinh Đỏ vì có oxit sắt trên bề mặt?**

Which planet in our solar system is known as the Red Planet due to iron oxide on its surface?

A. Sao Mộc
B. Sao Hỏa
C. Sao Thủy
D. Sao Kim

---

**66. Trong tế bào nhân thực (eukaryotic cell), phần lớn DNA của tế bào nằm ở đâu?**

In a eukaryotic cell, where is most of the cell's DNA located?

A. Tế bào chất (cytoplasm)
B. Nhân (nucleus)
C. Màng tế bào (cell membrane)
D. Ty thể (mitochondria)

---

**67. Một học sinh quan sát tế bào động vật dưới kính hiển vi và nhận ra một bào quan chịu trách nhiệm phân giải glucose và oxy để tạo năng lượng dùng được cho tế bào dưới dạng ATP. Đó là bào quan nào?**

A student examines an animal cell under a microscope and identifies an organelle responsible for breaking down glucose and oxygen to produce usable cellular energy in the form of ATP. Which organelle is being described?

A. Nhân (nucleus)
B. Ribosome
C. Ty thể (mitochondrion)
D. Bộ máy Golgi (Golgi apparatus)

---

**68. Thực tế Trái Đất ở xa Mặt Trời hơn khoảng 5 triệu km vào tháng Bảy so với tháng Một, nhưng Bắc bán cầu lại là mùa hè vào tháng Bảy. Yếu tố nào giải thích tốt nhất điều có vẻ mâu thuẫn này?**

Earth is actually about 5 million kilometers farther from the sun in July than in January, yet the Northern Hemisphere experiences summer in July. Which factor best explains this apparent contradiction?

A. Độ nghiêng trục Trái Đất khiến Bắc bán cầu nhận ánh sáng Mặt Trời trực tiếp hơn và ngày dài hơn vào tháng Bảy

B. Các dòng hải lưu chỉ đưa nước ấm đến Bắc bán cầu vào các tháng mùa hè

C. Năng lượng Mặt Trời phát ra tăng lên mỗi tháng Bảy, làm Bắc bán cầu ấm hơn so với tháng Một

D. Tốc độ quỹ đạo của Trái Đất chậm lại vào tháng Bảy, nên có nhiều thời gian hơn để nhiệt Mặt Trời tích tụ

---

**69. Một toa tàu lượn siêu tốc được thả từ trạng thái đứng yên ở đỉnh ngọn đồi đầu tiên cao 40 mét. Khi toa xuống đến chân đồi, giả sử ma sát không đáng kể, cơ năng toàn phần của toa thay đổi thế nào so với ở đỉnh đồi?**

A roller coaster car is released from rest at the top of the first hill, which is 40 meters tall. As the car descends and reaches the bottom of the hill, assuming negligible friction, what happens to the car's total mechanical energy compared to the top of the hill?

A. Cơ năng toàn phần chuyển hoàn toàn thành động năng và không còn tồn tại dưới dạng cơ năng

B. Cơ năng toàn phần không đổi, thế năng chuyển thành động năng

C. Cơ năng toàn phần tăng lên khi toa chạy nhanh hơn

D. Cơ năng toàn phần giảm đi vì thế năng chuyển thành nhiệt

---

**70. Một nhà địa chất xem một mẫu đá có các dải sáng và tối của lớp khoáng vật, các hạt khoáng bị dẹt và xếp thẳng hàng do áp suất lớn, nhưng không có dấu hiệu nóng chảy. Quá trình nào NHIỀU KHẢ NĂNG NHẤT đã tạo ra loại đá này?**

A geologist examines a rock sample that displays visible banding of light and dark mineral layers, with mineral grains that show evidence of having been flattened and aligned under intense pressure, but no evidence of melting. Which process MOST likely produced this rock?

A. Kết tinh khoáng vật từ nước biển đang bay hơi

B. Magma nguội nhanh trên bề mặt Trái Đất

C. Biến chất của đá có sẵn dưới nhiệt và áp suất

D. Gắn kết và nén chặt các lớp trầm tích

---

**71. Trên bảng tuần hoàn, ký hiệu hóa học Na đại diện cho nguyên tố nào?**

On the periodic table, the chemical symbol Na represents which element?

A. Nitơ (nitrogen)

B. Natri (sodium)

C. Niken (nickel)

D. Neon

---

**72. Một nhà nghiên cứu muốn kiểm tra liệu một loại phân bón mới có làm cà chua lớn nhanh hơn không. Cô trồng 20 cây cà chua có bón phân và 20 cây cà chua giống hệt không bón, giữ cùng ánh sáng, nước và loại đất cho cả hai nhóm. Biến độc lập (independent variable) trong thí nghiệm này là gì?**

A researcher wants to test whether a new fertilizer increases tomato plant growth. She grows 20 tomato plants with the fertilizer and 20 identical tomato plants without it, keeping sunlight, water, and soil type the same for both groups. What is the independent variable in this experiment?

A. Loại đất được dùng

B. Có hay không có phân bón

C. Lượng ánh sáng cung cấp

D. Chiều cao của cây cà chua

---

**73. Trong một chuỗi thức ăn đồng cỏ, cỏ bị châu chấu ăn, châu chấu bị ếch ăn, ếch bị rắn ăn. Nếu cỏ chứa 10,000 kilocalo năng lượng, thì áp dụng quy tắc 10% về truyền năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng, rắn nhận được khoảng bao nhiêu kilocalo?**

In a grassland food chain, grass is eaten by grasshoppers, which are eaten by frogs, which are eaten by snakes. If the grass contains 10,000 kilocalories of energy, approximately how many kilocalories are available to the snakes, applying the 10% rule of energy transfer between trophic levels?

A. 100 kcal
B. 10 kcal
C. 1,000 kcal
D. 1 kcal

**74. Khí nào được thải ra như sản phẩm phụ khi cây xanh quang hợp vào ban ngày?**

Which gas is released as a byproduct when a green plant carries out photosynthesis during daylight hours?

A. Mêtan
B. Oxy
C. Nitơ
D. Khí cacbonic

---

## Đọc và viết tiếng Anh (RLA)

**75. Read the sentence: 'The committee's decision to cut funding was met with vehement objections from the staff, who argued the cuts would cripple essential services.' As used in the sentence, 'vehement' MOST NEARLY means:**

A. Confused and uncertain
B. Quiet and reluctant
C. Delayed and postponed
D. Intense and forceful

**76. Which sentence is punctuated correctly?**

A. The clinic extended its hours patients now have appointments available until 8 p.m.
B. The clinic extended its hours, and, patients now have appointments available until 8 p.m.
C. The clinic extended its hours, patients now have appointments available until 8 p.m.
D. The clinic extended its hours; patients now have appointments available until 8 p.m.

**77. Which transition word best completes the sentence?**

**The new traffic light reduced accidents at the intersection; _____, commute times during rush hour increased by nearly ten minutes.**

A. nevertheless
B. consequently
C. similarly
D. therefore

**78. Which revision correctly fixes the comma splice below?**

**The delivery truck arrived early, the warehouse staff was not ready to unload it.**

A. The delivery truck arrived early, the warehouse staff, was not ready to unload it.
B. The delivery truck arrived early, but the warehouse staff was not ready to unload it.
C. The delivery truck arrived early the warehouse staff was not ready to unload it.
D. The delivery truck, arrived early, the warehouse staff was not ready to unload it.

**79. 'The negotiator's conciliatory tone helped ease tensions between the two sides.' Based on context, 'conciliatory' most nearly means:**

A. angry and confrontational
B. confusing and unclear
C. peace-seeking and calming
D. loud and demanding

---

**80. Which revision corrects the verb tense inconsistency in the sentence below?**

**"Yesterday, the technician inspects the wiring and replaces a faulty breaker."**

A. Yesterday, the technician inspected the wiring and replaced a faulty breaker.
B. Yesterday, the technician inspected the wiring and replaces a faulty breaker.
C. Yesterday, the technician inspects the wiring and replaced a faulty breaker.
D. Yesterday, the technician had inspected the wiring and will replace a faulty breaker.

---

**81. Select the sentence that is free of a misplaced or dangling modifier.**

A. The ancient pottery, walking through the museum, amazed the visitors.
B. Walking through the museum, the visitors were amazed by the ancient pottery.
C. Walking through the museum, the ancient pottery amazed the visitors.
D. Amazed by the ancient pottery, the museum was toured by the visitors.

---

**82. Read the sentence: 'The committee of volunteers _____ meeting every Thursday to plan the fundraiser.' Which word correctly completes the sentence?**

A. are
B. have
C. is
D. were

---

**83. Which sentence uses apostrophes correctly?**

A. The nurse's's station was restocked before the shift change.
B. The nurses's station was restocked before the shift change.
C. The nurses' station was restocked before the shift change.
D. The nurses station was restocked before the shift change.

---

**84. Which sentence maintains consistent verb tense?**

A. Yesterday, the crew inspected the pipeline and finds no leaks.
B. Yesterday, the crew inspected the pipeline and found no leaks.
C. Yesterday, the crew will inspect the pipeline and found no leaks.
D. Yesterday, the crew inspects the pipeline and found no leaks.

---

**85. Which transition word best completes the sentence?**

**"The factory upgraded its ventilation system to meet new air-quality standards; ____, production costs rose by twelve percent."**

A. consequently
B. similarly
C. for example
D. in addition

---

**86. In the sentence "The frugal shopper refused to buy anything not on sale," the word "frugal" most nearly means**

A. wealthy and generous
B. careless with spending
C. indifferent to prices
D. careful with money

---

**87. "Buy TurboClean detergent today—it removes stains that other brands leave behind, guaranteed!"**

**What is the primary purpose of this sentence?**

A. To entertain readers with a humorous story
B. To describe the history of laundry detergent
C. To inform readers about detergent ingredients
D. To persuade readers to purchase a product

---

**88. Which sentence uses parallel structure correctly?**

A. The manager asked employees to arrive early, complete their tasks, and leaving on time.
B. The manager asked employees to arrive early, completing their tasks, and to leave on time.
C. The manager asked employees to arrive early, complete their tasks, and leave on time.
D. The manager asked employees to arriving early, complete their tasks, and leave on time.

---

**89. In the sentence 'The company's profits were meager this quarter, forcing managers to cut expenses,' the word meager most nearly means-**

A. increasing
B. abundant
C. stable
D. insufficient

---

**90. In the sentence "The manager didn't just suggest changes to the schedule, she dictated them," the word "dictated" most strongly conveys which connotation?**

A. Friendly and casual
B. Collaborative and open to feedback
C. Authoritative and controlling
D. Uncertain and tentative

---

**91. Which sentence uses the apostrophe correctly?**

A. The dog wagged it's tail happily.
B. Its clear that the report is late.
C. The company updated its employee handbook.
D. The manager's decision affected several teams'.

---

**92. Which of the following is a complete sentence?**

A. Running through the park every morning before work.
B. Although the meeting was rescheduled twice.
C. Because the printer ran out of toner.
D. The technician replaced the faulty circuit board.

---

**93. Which of the following is a complete sentence rather than a fragment?**

A. Because the shipment arrived two days late.
B. The shipment arrived two days late, delaying production.
C. Even though the manager approved the request.
D. Delaying production for the entire assembly line.

---

**94. "The clinic extended its hours to include Saturday appointments. ____, patient wait times during the week dropped significantly."**

**Which transition word BEST completes the sentence to show the logical relationship between the two ideas?**

A. For example
B. As a result
C. In contrast
D. Similarly

---

**95. Which sentence contains a comma splice?**

A. Maria finished her shift early, and she went straight home to rest.
B. Maria finished her shift early; she went straight home to rest.
C. Because Maria finished her shift early, she went straight home to rest.
D. Maria finished her shift early, she went straight home to rest.

---

**96. Which sentence maintains consistent verb tense?**

A. Yesterday, Carlos finished his report and submits it before the deadline.
B. Yesterday, Carlos will finish his report and submitted it before the deadline.
C. Yesterday, Carlos finished his report and submitted it before the deadline.
D. Yesterday, Carlos finishes his report and submitted it before the deadline.

---

**97. A student's essay includes this sentence: 'If we allow students to retake exams, soon no one will study at all, and the entire education system will collapse.' Which flaw in reasoning does this sentence best illustrate?**

A. False dichotomy — presenting only two options when more exist
B. Slippery slope — assuming one small change will inevitably lead to an extreme, unsupported outcome
C. Circular reasoning — restating the claim as its own evidence
D. Ad hominem — attacking the character of an opposing arguer rather than the argument

---

**98. The senator's speech was littered with vague promises and recycled slogans, offering nothing new to voters weary of empty rhetoric.**

**The author's word choice ('littered,' 'recycled,' 'empty') MOST clearly conveys a tone of:**

A. scornful disapproval
B. objective neutrality
C. nostalgic admiration
D. cautious optimism

---

# Đáp án đúng

**1. D** Luật cầu cho biết giá và lượng cầu đi ngược chiều nhau: giá tăng thì người mua mua ít hơn, khi các yếu tố khác không đổi. Lượng cầu tăng là điều xảy ra khi giá giảm. Lượng cầu hiếm khi đứng yên khi giá đổi, và luật cầu cho một dự đoán chung đáng tin cậy trong kinh tế học.

**2. A** Trong kinh tế thị trường, giá cả và quyết định sản xuất hình thành từ sự tương tác giữa cung và cầu của người mua và người bán tư nhân, với rất ít sự điều hành của chính phủ. Chính phủ trung ương hoạch định là nền kinh tế chỉ huy (command economy). Phong tục hoặc tôn giáo là nền kinh tế truyền thống (traditional economy). Một vị vua quyết định tất cả là chế độ chuyên chế.

**3. D** Chính sách tiền tệ (monetary policy) là việc ngân hàng trung ương điều chỉnh lượng tiền và lãi suất để tác động đến lạm phát và tăng trưởng. Tăng lãi suất cho vay để giảm vay mượn và chi tiêu là công cụ điển hình. Chính sách tài khóa (fiscal policy) là quyết định về thuế và chi tiêu của chính phủ, do cơ quan lập pháp quyết định. Chính sách thương mại và nông nghiệp không liên quan đến lãi suất.

**4. C** Các đại biểu họp ở Philadelphia năm 1787 ban đầu để sửa Điều khoản Hợp bang (Articles of Confederation) vốn yếu, nhưng cuối cùng soạn ra một bản Hiến pháp hoàn toàn mới với chính phủ liên bang mạnh hơn. Tuyên ngôn Độc lập được viết năm 1776. Chế độ nô lệ không bị xóa bỏ, các thỏa hiệp như Thỏa hiệp Ba phần Năm (Three-Fifths Compromise) còn giữ nó lại. Ngân hàng quốc gia được lập sau đó, theo đề xuất của Alexander Hamilton năm 1791.

**5. C** Nhánh lập pháp (legislative branch) gồm Quốc hội (Hạ viện và Thượng viện) có quyền viết và thông qua luật liên bang theo Điều I của Hiến pháp. Nhánh hành pháp do tổng thống đứng đầu, thi hành luật chứ không làm luật. Nhánh tư pháp giải thích luật và xét tính hợp hiến. “Nhánh quan liêu” không phải một nhánh trong Hiến pháp. Các cơ quan liên bang chỉ thực thi chính sách, không làm luật.

**6. A** Đất màu mỡ và mưa nhiều tạo điều kiện tự nhiên để trồng trọt, nên nông nghiệp (agriculture) là ngành dễ phát triển nhất ở vùng này. Đánh bắt cá biển khơi phụ thuộc vào việc có bờ biển, không phụ thuộc đất hay mưa. Khai thác kim loại quý phụ thuộc vào mỏ khoáng sản. Lọc dầu cần có nguồn dầu và cơ sở hạ tầng. Điều này cho thấy địa lý tự nhiên ảnh hưởng đến kinh tế của từng vùng.

**7. D** SEC được lập năm 1934 để thi hành luật chứng khoán và khôi phục niềm tin vào thị trường sau những gian lận góp phần gây ra vụ sụp đổ năm 1929. Vậy cặp ghép về SEC là đúng. FDIC bảo hiểm tiền gửi ngân hàng, không tạo việc làm. WPA thuê công nhân làm công trình công cộng, không bảo hiểm tiền gửi. AAA nhằm nâng giá nông sản bằng cách kiểm soát sản lượng. Việc giám sát công đoàn thuộc về NLRB.

**8. C** Kiểm soát và cân bằng cho mỗi nhánh công cụ để hạn chế các nhánh khác: Quốc hội có thể bỏ phiếu vượt quyền phủ quyết (veto), Tổng thống bổ nhiệm thẩm phán, tòa án có thể bác bỏ luật. Nhờ đó quyền lực không bị tập trung. Tổng thống không thể bác bỏ phán quyết hiến pháp của Tòa án Tối cao. Quốc hội không kiểm soát hoàn toàn ngành tư pháp. Gộp ba nhánh sẽ phá bỏ nguyên tắc phân quyền.

**9. C** Giai đoạn 2 có tỷ lệ tử giảm nhờ vệ sinh và y tế tốt hơn, trong khi tỷ lệ sinh còn cao, nên dân số tăng nhanh như đề bài mô tả. Giai đoạn 1 có tỷ lệ sinh và tử đều cao và cân bằng, không hợp vì tỷ lệ tử đã giảm. Giai đoạn 4 có cả hai tỷ lệ thấp và dân số ổn định, trái với tăng nhanh. Giai đoạn 3 cần tỷ lệ sinh đã bắt đầu giảm, mà đề nói sinh vẫn cao.

**10. A** Nhánh tư pháp (judicial branch), lập ra theo Điều III của Hiến pháp, giải thích luật và xét tính hợp hiến qua hệ thống tòa án liên bang, gồm cả Tòa án Tối cao. Nhánh lập pháp (Quốc hội) viết và thông qua luật, còn nhánh hành pháp (do Tổng thống đứng đầu) thi hành luật, cả hai đều không có quyền phán xét tính hợp hiến. “Nhánh hành chính” không có trong cấu trúc ba nhánh của Hiến pháp.

**11. A** Xét lại tư pháp (judicial review) là quyền của tòa án tuyên bố luật hoặc hành động của hành pháp là vi hiến và vô hiệu, được xác lập trong vụ Marbury kiện Madison. Đặc quyền hành pháp là quyền của tổng thống giữ kín một số thông tin với Quốc hội hoặc tòa án. Quyền trưng thu tài sản (eminent domain) là quyền của chính phủ lấy tài sản tư nhân cho mục đích công và có bồi thường. Giám sát lập pháp là việc Quốc hội theo dõi hành pháp.

**12. D** Khí hậu nhiệt đới gió mùa với châu thổ màu mỡ và mưa nhiều phù hợp với trồng lúa nước cần nhiều lao động, nên “Trồng lúa thâm canh và xuất khẩu nông sản” là đáp án tốt nhất. Vì thế các vùng như châu thổ sông Mê Kông và sông Hằng có kinh tế xoay quanh sản xuất và xuất khẩu lúa gạo. Đề không cho thấy có mỏ dầu. Đánh cá biển khơi ít liên quan đến đất châu thổ. Đồng cỏ khô cằn trái ngược với khí hậu trong đề.

**13. B** Khi một yếu tố không phải giá, như thu nhập, thay đổi, cả đường cầu dịch chuyển. Ở đây nó dịch sang phải vì cầu tăng ở mọi mức giá, không chỉ một mức. Di chuyển dọc đường cầu chỉ xảy ra khi giá của chính hàng hóa đó đổi, đề không nói vậy. Dịch chuyển đường cung liên quan đến người sản xuất, không phải thu nhập người mua. Lượng cung là phản ứng của người bán theo giá.

**14. C** Luật cung cho biết, khi các yếu tố khác không đổi, giá hàng hóa tăng thì người sản xuất muốn cung nhiều hơn vì lợi nhuận tiềm năng cao hơn, khuyến khích sản xuất thêm. Đó là lý do đường cung dốc lên. Giảm là trái với nguyên tắc này, không đổi là bỏ qua động lực giá, còn “không thể đoán trước” mâu thuẫn với mối quan hệ giữa giá và lượng cung vốn đã được kiểm chứng.

**15. A** Học thuyết Truman (1947) cam kết hỗ trợ các nước chống lại sự chiếm quyền của cộng sản. Kế hoạch Marshall tài trợ phục hồi kinh tế châu Âu để giảm sức hút của chủ nghĩa cộng sản. Cả hai là phần cốt lõi của chiến lược ngăn chặn (containment) trong Chiến tranh Lạnh. Biệt lập là cách làm ngược lại, và Mỹ đã bỏ nó sau Thế chiến II. Mỹ không mở rộng thuộc địa thời kỳ này. Nhân nhượng (appeasement) là nhượng bộ kẻ xâm lược, trái với chiến lược ngăn chặn.

**16. C** Kỷ nguyên Tiến bộ (Progressive Era), khoảng 1890 đến 1920, nổi bật với báo chí phanh phui (muckraking) vạch trần sai phạm của doanh nghiệp và điều kiện mất an toàn, dẫn đến các cải cách như Đạo luật Thực phẩm và Dược phẩm Tinh khiết và Đạo luật Kiểm tra Thịt năm 1906. Thời kỳ Mạ vàng đến trước, công nghiệp phát triển mạnh nhưng ít cải cách. Tái thiết là giai đoạn xây lại miền Nam sau Nội chiến. New Deal diễn ra thập niên 1930, muộn hơn.

**17. A** Tự do báo chí được Tu chính án thứ Nhất bảo vệ rõ ràng, cấm chính phủ kiểm duyệt nội dung xuất bản, kể cả những lời chỉ trích quan chức. Tu chính án thứ Sáu nói về quyền của bị cáo hình sự được xét xử nhanh. Tu chính án thứ Tư bảo vệ khỏi khám xét và tịch thu vô lý. Tu chính án thứ Hai nói về quyền giữ và mang vũ khí, không liên quan đến báo chí.

**18. D** Bản đồ cho thấy biên giới quốc gia thay đổi qua nhiều thập niên minh họa sự thay đổi chính trị, như chia cắt và thống nhất, nên rất hợp để theo dõi thay đổi về chính quyền và lãnh thổ. Bản đồ mật độ dân số dùng màu hoặc chấm để cho thấy nơi người ở. Bản đồ khí hậu cho thấy vùng nhiệt độ và lượng mưa. Bản đồ tài nguyên cho thấy vị trí khoáng sản, nước hoặc đất canh tác.

**19. A** Chính sách tài khóa (fiscal policy) là các quyết định của chính phủ về chi tiêu và thuế, như tăng chi cho cơ sở hạ tầng, nhằm tác động đến nền kinh tế và giảm thất nghiệp. Chính sách tiền tệ do Cục Dự trữ Liên bang điều hành qua lãi suất và lượng tiền, không phải do dự luật chi tiêu của Quốc hội. Chính sách thương mại nói về thuế quan và thỏa thuận thương mại. Chính sách đối ngoại nói về quan hệ với nước khác.

**20. D** Kinh tế công nghiệp miền Bắc ủng hộ thuế quan bảo hộ và lao động tự do. Kinh tế nông nghiệp miền Nam dựa vào lao động nô lệ và thuế thấp để bán bông ra nước ngoài. Điều này tạo ra tranh chấp sâu sắc về chính sách kinh tế và việc mở rộng chế độ nô lệ sang lãnh thổ mới. Chế độ nô lệ không bị xóa ngay mà cần Nội chiến và Tu chính án thứ Mười ba. Sự khác biệt gây xung đột, không tạo ra chính sách thống nhất. Thủ đô vẫn ở Washington, D.C.

**21. C** Thuế quan (tariff) làm giá thép nhập khẩu tăng, khiến thép trong nước cạnh tranh về giá tốt hơn và bảo vệ thị phần và doanh thu của nhà sản xuất nội địa. Các hãng ô tô bị thiệt vì chi phí đầu vào tăng. Người tiêu dùng thường thấy giá hàng thành phẩm cao hơn vì chi phí được chuyển sang họ. Nhà xuất khẩu nước ngoài mất thị phần vì hàng của họ đắt hơn.

**22. B** Vùng Trung Tây (Midwest), đôi khi gọi là "vựa lương thực" (breadbasket) của nước Mỹ, gồm Iowa, Kansas và Nebraska, sản xuất nhiều ngô, lúa mì và đậu nành nhờ đồng bằng màu mỡ. Vùng Đông Bắc nổi tiếng về các trung tâm dân cư đông và công nghiệp. Vùng Tây Nam có địa hình sa mạc, với các bang như Arizona và New Mexico. Vùng Tây Bắc Thái Bình Dương, gồm Washington và Oregon, nổi tiếng về lâm nghiệp và công nghệ.

**23. D** Chính sách tiền tệ do ngân hàng trung ương thực hiện qua lãi suất và lượng tiền. Hạ lãi suất để kích thích vay mượn khi kinh tế chậm là chính sách tiền tệ mở rộng (expansionary). Chính sách tài khóa mở rộng là Quốc hội và Tổng thống tăng chi hoặc giảm thuế, không phải việc của Fed. Chính sách tiền tệ thắt chặt (contractionary) sẽ tăng lãi suất để làm nguội nền kinh tế quá nóng. Tài khóa thắt chặt là giảm chi hoặc tăng thuế.

**24. B** Nước X bỏ 0.5 tấn thép cho mỗi tấn lúa mì (5 thép/10 lúa mì), còn nước Y bỏ 1 tấn thép cho mỗi tấn lúa mì (4/4). Vậy X có chi phí cơ hội (opportunity cost) thấp hơn và có lợi thế so sánh về lúa mì. Các đáp án về thép dùng sai lý lẽ lợi thế tuyệt đối. X sản xuất nhiều thép hơn Y về số lượng, nhưng điều đó không liên quan đến lợi thế so sánh. Đáp án về lượng lúa mì lớn hơn lượng thép nhầm số lượng với chi phí cơ hội.

**25. D** Vụ Marbury kiện Madison (1803) xác lập quyền xét lại tư pháp, cho tòa án liên bang quyền bác bỏ luật trái Hiến pháp, nên nhánh tư pháp là nơi quyết định cuối cùng. Quốc hội bỏ phiếu vượt quyền chỉ khi tổng thống phủ quyết (veto), không phải khi có tranh chấp hiến pháp. Phủ quyết xảy ra trước khi luật được ký, nên không còn tác dụng khi luật đã có hiệu lực. Việc tiểu bang tuyên bố luật liên bang vô hiệu (nullification) đã bị Tòa án Tối cao bác bỏ.

**26. A** P(viên đầu xanh dương) = 3/12. Vì không trả bi lại, P(viên thứ hai xanh dương | viên đầu xanh dương) = 2/11. Nhân các xác suất phụ thuộc: (3/12) × (2/11) = 6/132 = 1/22. Các đáp án 1/12, 3/22 và 1/44 không bằng tích này. Khi không hoàn lại, cả số bi xanh dương còn lại và tổng số bi đều giảm 1 sau lần lấy đầu.

**27. C** Dùng định lý Pythagore (Pythagorean theorem) với chân thang mới 7 ft: chiều cao = $\sqrt{(13^2 - 7^2)} = \sqrt{(169 - 49)} = \sqrt{120} \approx 10.95$, làm tròn thành 11.0 ft. Đáp án 12.0 ft là chiều cao ban đầu ($\sqrt{(169-25)}=12$). Đáp án 10.0 ft do lấy chiều cao ban đầu trừ thẳng 2 ft. Đáp án 6.0 ft do lấy 13-7 thay vì dùng định lý Pythagore.

**28. D** Đặt $-16t^2 + 48t + 10 = 0$ và dùng công thức nghiệm phương trình bậc hai (quadratic formula) với a = -16, b = 48, c = 10: $t = [-48 \pm \sqrt{(48^2 - 4(-16)(10))}]/(2(-16)) = [-48 \pm \sqrt{2944}]/(-32) \approx 3.2$ s (bỏ nghiệm âm). Chỉ nghiệm dương có ý nghĩa với thời gian. Các đáp án 2.8 s, 3.0 s và 1.6 s đến từ lỗi dấu, làm tròn ẩu hoặc chia đôi nghiệm.

**29. D** Lập tỷ lệ thức (proportion) 3/2 = 12/x rồi nhân chéo: 3x = 24, nên x = 8 cốc đường. Đáp án 18 cốc do đảo ngược tỷ lệ rồi nhân sai. Đáp án 6 cốc chỉ là một nửa của 12, bỏ qua tỷ lệ bột và đường. Đáp án 4 cốc do chia 12 cho 3 mà không dùng tỷ lệ đường. Khi giải tỷ lệ, các đại lượng tương ứng phải đặt đúng vị trí ở hai vế.

**30. B** Tổng năm điểm bằng trung bình nhân với số lượng: 84×5=420. Bốn điểm đã biết có tổng 76+90+85+80=331. Lấy tổng trừ đi: 420−331=89, nên điểm thứ năm là 89. Đáp án 85 do đọc nhầm một điểm đã cho. Đáp án 91 và 87 là do cộng sai bốn số đã biết. Bài này kiểm tra mối quan hệ giữa trung bình và tổng, cần cộng chính xác trước khi tìm số chưa biết.

**31. D** Đặt a là số vé người lớn và c là số vé trẻ em. Từ a + c = 150 và 8a + 5c = 930, thay c = 150 - a: 8a + 5(150 - a) = 930, được 3a = 180, nên a = 60. Đáp án 90 do đổi chỗ số vé người lớn và trẻ em. Đáp án 75 do chia đều số vé. Đáp án 50 do dùng sai tỷ số giá thay vì giải hệ phương trình (system of equations).

**32. A** Nhân các hệ số và cộng các số mũ: (4.8 × 2.5) × 10^(6+3) = 12 × 10^9. Vì 12 không nằm trong khoảng từ 1 đến 10, viết lại thành 1.2 × 10^1, được 1.2 × 10^10, là ký hiệu khoa học đúng chuẩn. 1.2 × 10^9 sai vì điều chỉnh số mũ sai. 12 × 10^9 có giá trị đúng nhưng chưa đúng chuẩn. 7.3 × 10^9 do cộng hệ số thay vì nhân.

**33. A** Tăng trưởng mũ (exponential growth) với chu kỳ nhân đôi 3 giờ được mô hình hóa là P(t) = P0 · 2^(t/d), với d là thời gian nhân đôi. Thay P0 = 250 và d = 3 được 250 · 2^(t/3), cho 500 khi t = 3 và 1,000 khi t = 6. “250 · 3^(t/2)” đặt sai cơ số và thời gian nhân đôi. “250 · 2^(3t)” đảo số mũ, tăng quá nhanh. “250 + 2^(t/3)” là tăng cộng, không biểu diễn được việc nhân đôi.

**34. A** Số mũ 2 nghĩa là lấy cơ số nhân với chính nó: $5^2 = 5 \times 5 = 25$. Đáp án 10 do nhân cơ số với số mũ (5 × 2) thay vì nhân lặp lại. Đáp án 7 do cộng cơ số và số mũ (5 + 2). Đáp án 52 do đọc ký hiệu mũ như hai chữ số viết liền. Cần nhớ số mũ chỉ phép nhân lặp lại, không phải nhân hay cộng với số mũ.

**35. B** Khi nhân các số theo ký hiệu khoa học, nhân các hệ số và cộng các số mũ: $(4\times10^3)(2\times10^5) = (4\times2)\times10^{(3+5)} = 8\times10^8$. Đáp án $8\times10^{15}$ do nhân các số mũ thay vì cộng. Đáp án $6\times10^8$ do cộng hệ số (4+2) thay vì nhân. Đáp án $8\times10^2$ do trừ các số mũ. Quy tắc: nhân lũy thừa của 10 thì cộng số mũ, chia thì trừ.

**36. B** Nhân các hệ số và cộng các số mũ: 4.5 × 3.0 = 13.5 và $10^6 \times 10^3 = 10^9$, được $13.5 \times 10^9$. Ký hiệu khoa học đúng chuẩn cần hệ số từ 1 đến 10, nên viết 13.5 thành $1.35 \times 10^1$, đáp án cuối là $1.35 \times 10^{10}$. Đáp án $13.5 \times 10^9$ chưa chuẩn hóa hệ số. Đáp án $1.35 \times 10^9$ quên chỉnh số mũ. Đáp án $4.5 \times 10^9$ không nhân hệ số 4.5 với 3.0.

**37. B** Theo PEMDAS, tính trong ngoặc trước: 9 − 5 = 4. Tiếp theo là nhân: 4 × 4 = 16. Rồi chia: 16 ÷ 2 = 8. Cuối cùng cộng: 6 + 8 = 14. Đáp án 20 do cộng 6 + 4 trước khi nhân, sai thứ tự. Đáp án 10 dừng sau phép cộng đầu mà chưa nhân và chia xong. Đáp án 8 bỏ phép cộng 6 cuối cùng. Trong cùng một mức ưu tiên, tính từ trái sang phải.

**38. C** Tổng diện tích khu vườn bằng dài nhân rộng: 12 x 8 = 96 feet vuông. Diện tích sân là 4 x 4 = 16 feet vuông. Lấy tổng trừ diện tích sân: 96 - 16 = 80 feet vuông không bị che. Chọn 96 là bỏ qua sân. Đáp án 112 do cộng hai diện tích thay vì trừ. Đáp án 64 do trừ sai, ví dụ dùng 32 thay vì 16 cho diện tích sân.

**39. B** Phân tích cả tử và mẫu thành nhân tử (factor): $x^2 - 9 = (x - 3)(x + 3)$ và $x^2 - x - 12 = (x - 4)(x + 3)$. Nhân tử chung (x + 3) được triệt tiêu, với điều kiện $x \neq -3$, còn lại (x-3)/(x-4). Mẫu ban đầu còn đòi hỏi $x \neq 4$. Các đáp án còn lại có dấu sai ở tử hoặc mẫu. Phải phân tích đúng cả hai đa thức trước khi triệt tiêu.

**40. B** Giá trị $1,850 là giá trị ngoại lệ (outlier) lớn so với năm tuần còn lại, chỉ quanh $420 đến $460. Đưa nó vào phép tính trung bình làm trung bình cao hơn nhiều so với một tuần điển hình, nên trung vị (giá trị ở giữa khi sắp xếp) phản ánh tốt hơn. Trung bình sai vì chính việc dùng mọi giá trị làm nó bị lệch. Mốt không dùng được vì không giá trị nào lặp lại. Khoảng biến thiên đo độ phân tán, không đo giá trị trung tâm.

**41. C** Giải $-3x+7 \geq -8$: trừ 7 hai vế được $-3x \geq -15$. Chia hai vế cho −3 thì phải đổi chiều dấu bất đẳng thức vì chia cho số âm, được $x \leq 5$. Đáp án $x \geq 5$ do quên đổi chiều dấu khi chia cho hệ số âm, một lỗi rất hay gặp trong đề thi. Đáp án $x \leq -5$ và $x \geq -5$ do sai dấu khi trừ 7. Luôn đổi chiều dấu khi nhân hoặc chia hai vế cho số âm.

**42. B** Gọi hai số là x và y, với x + y = 24 và x - y = 6. Cộng hai phương trình thì y mất đi: 2x = 30, nên x = 15, và y = 24 - 15 = 9. Đáp án 18 do áp dụng sai hiệu vào tổng. Đáp án 9 là số nhỏ hơn, bị nhầm với số lớn. Đáp án 12 do chỉ chia đôi tổng mà không tính đến hiệu giữa hai số.

**43. C** Mốt là giá trị xuất hiện nhiều nhất trong tập dữ liệu. Ở đây 7 xuất hiện hai lần còn các giá trị khác chỉ một lần, nên 7 là mốt. Đáp án 5 là trung bình cộng (mean): (3+7+2+7+6)/5 = 5. Đáp án 6 là trung vị (median) khi sắp xếp (2, 3, 6, 7, 7). Đáp án 2 chỉ là giá trị nhỏ nhất, không liên quan đến tần suất. Cần phân biệt mốt, trung vị và trung bình.

**44. A** Số mũ cho biết cơ số được nhân với chính nó bao nhiêu lần, nên 6^4 nghĩa là 6 × 6 × 6 × 6. Hiểu số mũ là phép cộng lặp là nhầm lũy thừa với phép nhân (6 + 6 + 6 + 6 chỉ bằng 24). Coi nó là tích của 6 và 4 là phép nhân đơn giản, không phải các thừa số lặp lại. Số mũ không có quan hệ cố định với số chữ số của kết quả.

**45. C** Ký hiệu khoa học cần một hệ số từ 1 đến 10 nhân với một lũy thừa của 10. Dời dấu thập phân 4 chữ số sang phải, từ 0.000456 thành 4.56, nên số mũ là −4, được $4.56 \times 10^{-4}$. Đáp án $4.56 \times 10^4$ dùng số mũ dương, hợp với số lớn chứ không phải số thập phân nhỏ. Đáp án $4.56 \times 10^{-3}$ đếm sai một chữ số. Đáp án $45.6 \times 10^{-5}$ có giá trị bằng nhau nhưng 45.6 nằm ngoài khoảng 1 đến 10 nên không đúng chuẩn.

**46. A** Trước tiên tìm mức cho một đơn vị (unit rate): 240 dặm / 4 giờ = 60 dặm mỗi giờ. Nhân tốc độ với thời gian mới: 60 x 7 = 420 dặm, nên “420 dặm” là đúng. Đáp án 340 dặm do cộng thêm 100 dặm một cách ước chừng. Đáp án 480 dặm do nhân 60 với 8 giờ thay vì 7. Đáp án 280 dặm do dùng tốc độ sai 40 dặm/giờ vì chia sai.

**47. A** Trong phương trình bậc nhất C = 45h + 60, 45 là hệ số góc (slope), tức giá mỗi giờ, và 60 là tung độ gốc (y-intercept), chính là chi phí cố định khi h = 0, tức "Phí dịch vụ cố định, tính bất kể số giờ làm việc". "Mức giá nhân công theo giờ" đảo vai trò của hệ số góc và tung độ gốc. "Số tiền tối đa" sai vì C tăng khi h tăng nên không có mức tối đa. "Số giờ" nhầm số tiền với số giờ.

**48. B** Lập phương trình có trọng số: 0.20(90) + 0.30(75) + 0.50(x) ≥ 82. Được 18 + 22.5 + 0.5x ≥ 82, nên 0.5x ≥ 41.5, và x ≥ 83%. Vậy "83%" là điểm thi cuối kỳ tối thiểu. Điểm 80% cho tổng 80.5%, dưới mục tiêu. Điểm 85% cho tổng 83%, đạt mục tiêu nhưng cao hơn mức tối thiểu. Điểm 78% cho tổng 79.5%, dưới mục tiêu.

**49. B** Gọi a là vé người lớn và c là vé trẻ em. Lập a + c = 155 và 12a + 7c = 1,380, thay c = 155 − a vào phương trình thứ hai: 12a + 7(155 − a) = 1,380 → 12a + 1,085 − 7a = 1,380 → 5a = 295 → a = 59. Đáp án 96 là số vé trẻ em, một nhầm lẫn thường gặp khi quên biến nào đã giải. Số vé người lớn là 74 hay 81 đều không thỏa cả điều kiện số vé lẫn doanh thu.

**50. C** Mức $2,100 ngày lễ là giá trị ngoại lệ (outlier) kéo trung bình cao hơn nhiều so với số tiền hầu hết các ngày kiếm được, nên trung bình gây hiểu lầm. Trung vị (median), giá trị ở giữa khi sắp xếp, không bị ảnh hưởng bởi giá trị cực đoan và phản ánh tốt hơn doanh thu điển hình. Khoảng biến thiên chỉ đo độ chênh giữa giá trị lớn nhất và nhỏ nhất, không phải giá trị trung tâm. Không giá trị nào lặp lại nên không có mốt.

**51. A** Quang hợp (photosynthesis) tách phân tử nước để cung cấp electron và ion hydro cho phản ứng sáng, thải khí oxy ra ngoài qua các khí khổng (stomata). Khí cacbonic là chất phản ứng mà cây tiêu thụ, không thải ra. Nitơ không có trong phương trình quang hợp, nó được hấp thụ từ đất để tổng hợp protein. Hydro được đưa vào glucose, không thải ra tự do. Nhớ: quang hợp lấy vào CO2 và nước, thải ra O2 và glucose.

**52. B** Hiệu ứng bóng mưa (rain shadow effect) xảy ra khi không khí ẩm bị đẩy lên qua núi, lạnh đi, ngưng tụ và đổ mưa ở sườn đón gió, để lại không khí đã khô đi xuống ở sườn khuất gió. Hiệu ứng Coriolis là sự lệch hướng của không khí và nước do Trái Đất quay, không liên quan đến mưa do núi. El Niño là tương tác nhiệt độ đại dương và khí quyển ở Thái Bình Dương. Tế bào đối lưu là không khí lên xuống do nhiệt, không phải cơ chế núi chắn gió.

**53. C** Khi ánh sáng dồi dào, tốc độ quang hợp, tiêu thụ CO2 và tạo O2, vượt tốc độ hô hấp tế bào, tiêu thụ O2 và tạo CO2, và cả hai diễn ra cùng lúc trong tế bào cây. Quang hợp tiêu thụ nhiều CO2 hơn lượng hô hấp tạo ra và tạo nhiều O2 hơn lượng hô hấp tiêu thụ, nên kết quả là "Hấp thụ ròng CO2 và thải ròng O2". Các đáp án còn lại bỏ qua việc quang hợp mạnh hơn khi ánh sáng cao.

**54. D** Các đới hút chìm (subduction zones), như dọc Vành đai Lửa Thái Bình Dương, tạo ra các rãnh đại dương sâu khi mảng đại dương đặc hơn chìm xuống dưới mảng lục địa, sinh ra núi lửa và động đất. Ranh giới phân kỳ tạo sống núi giữa đại dương và núi lửa nhưng không có rãnh. Ranh giới trượt ngang, như đứt gãy San Andreas, gây động đất nhưng không có núi lửa hay rãnh. Va chạm lục địa tạo dãy núi như Himalaya, không có rãnh vì không mảng nào đủ đặc để chìm.

**55. A** Khí cacbonic là nguyên liệu của chu trình Calvin trong "Quang hợp" (photosynthesis). Nhiều CO2 hơn làm tăng tốc độ cố định cacbon nhờ enzym RuBisCO, tăng tạo glucose khi ánh sáng và nước không bị thiếu. Hô hấp tế bào tiêu thụ oxy và thải CO2, nên tăng CO2 không thúc đẩy nó. Thoát hơi nước là mất nước qua khí khổng và có thể giảm khi CO2 làm khí khổng đóng. Cố định đạm biến nitơ khí quyển thành amoniac nhờ vi khuẩn, không liên quan đến CO2.

**56. B** Định luật III Newton nói rằng mỗi lực tác dụng đều có một phản lực bằng và ngược chiều. Người bơi đẩy nước ra sau (tác dụng), nước đẩy người bơi về trước với lực bằng nhau (phản lực). Định luật I nói về vật đứng yên hoặc chuyển động đều khi không có lực tác động. Nguyên lý Archimedes nói về lực nổi, còn bảo toàn khối lượng không liên quan đến chuyển động này.

**57. D** Để phản ứng hết 4 mol N2 cần 12 mol H2 (tỷ lệ 1:3), nhưng chỉ có 9 mol H2. Vì vậy hydro hết trước và là chất giới hạn (limiting reactant). Theo tỷ lệ H2 : NH3 = 3 : 2, 9 mol H2 tạo ra 6 mol NH3. Các đáp án còn lại xác định sai chất giới hạn hoặc tính sai lượng NH3.

**58. A** Đường huyết cao khiến tuyến tụy tiết insulin. Insulin giúp tế bào (nhất là cơ, gan và mỡ) hấp thu glucose và dự trữ dưới dạng glycogen, nên đường huyết giảm về mức bình thường. Đó là một vòng điều hòa ngược âm điển hình. Glucagon và adrenaline làm tăng đường huyết, trái với điều cần ở đây. Insulin cũng không làm gan giải phóng glucose.

**59. C** Điều hòa ngược âm là khi phản ứng chống lại và đảo ngược thay đổi ban đầu. Ở đây nhiệt độ tăng kích hoạt cơ chế làm mát, rồi cơ chế này ngừng khi nhiệt độ về bình thường. Điều hòa ngược dương thì khuếch đại thay đổi ban đầu, như các cơn co thắt khi sinh con. Tình huống này không nói đến mầm bệnh hay miễn dịch.

**60. A** Giáng thủy là giai đoạn các giọt nước trong mây trở nên quá nặng, rơi xuống mặt đất dưới dạng mưa, tuyết, mưa tuyết hoặc mưa đá. Bay hơi đưa nước từ bề mặt lên khí quyển, ngược hướng. Thoát hơi nước là thực vật thải hơi nước vào không khí, cũng đi lên. Ngưng tụ xảy ra ngay trước giáng thủy, khi hơi nước nguội đi tạo giọt mây, nhưng nước chưa trở về mặt đất.

**61. D** Ngưng tụ xảy ra khi hơi nước nguội đi và chuyển từ thể khí sang các giọt lỏng nhỏ, các giọt này tụ lại thành mây. Bay hơi là quá trình ngược lại, biến nước hồ thành hơi, và xảy ra trước khi mây hình thành. Giáng thủy là các giọt rơi xuống khi mây đã có sẵn. Thăng hoa là chuyển thẳng từ rắn sang khí, không liên quan đến hơi nước bốc lên từ mặt hồ.

**62. A** Nhóm đối chứng đúng giữ mọi biến không đổi, chỉ trừ biến đang được thử (nhiệt độ). Cốc nước nhiệt độ phòng có cùng lượng đường và cách khuấy là mốc so sánh với các cốc làm nóng hoặc làm lạnh. Tăng gấp đôi đường hay đổi cách khuấy thêm biến mới và làm kết quả bị nhiễu. Cốc không có đường thì không cho thấy tốc độ hòa tan.

**63. B** Ngưng tụ xảy ra khi hơi nước nguội đi và chuyển từ khí sang giọt lỏng. Đây là quá trình tạo mây khi không khí ẩm ấm bốc lên và nguội dần. Bay hơi là quá trình ngược lại, thường xảy ra ở bề mặt. Giáng thủy là nước rơi từ mây xuống, xảy ra sau khi mây đã hình thành. Thăng hoa là băng chuyển thẳng thành hơi, bỏ qua thể lỏng.

**64. B** Nguội chậm dưới sâu cho tinh thể khoáng nhiều thời gian lớn lên, tạo ra đá macma xâm nhập hạt thô như granit. Đá macma phun trào như bazan hình thành từ dung nham nguội nhanh trên bề mặt, nên hạt mịn hoặc dạng thủy tinh. Đá trầm tích hình thành từ trầm tích nén chặt và gắn kết. Đá biến chất hình thành khi đá có sẵn bị nhiệt và áp suất biến đổi mà không nóng chảy hoàn toàn. Kích thước tinh thể là manh mối nối tốc độ nguội với loại đá.

**65. B** Sao Hỏa có màu đỏ vì bề mặt phủ oxit sắt (gỉ sắt), nên có biệt danh Hành tinh Đỏ. Sao Kim bị mây axit sunfuric vàng dày bao phủ và nổi tiếng vì nhiệt độ rất cao do hiệu ứng nhà kính. Sao Mộc là hành tinh khí khổng lồ, nổi bật với các dải mây và Vết Đỏ Lớn, nhưng bản thân nó không được gọi là Hành tinh Đỏ. Sao Thủy là hành tinh đá màu xám, nhiều hố va chạm, gần Mặt Trời nhất.

**66. B** Nhân chứa phần lớn DNA của tế bào nhân thực, được tổ chức thành nhiễm sắc thể và được bảo vệ bởi màng nhân. Tế bào chất là phần chất lỏng bao quanh các bào quan và hầu như không có DNA. Màng tế bào điều tiết chất ra vào, không lưu trữ vật liệu di truyền. Ty thể có một vòng DNA nhỏ riêng để tạo một số protein của chúng, nhưng chỉ là phần rất nhỏ so với nhân.

**67. C** Ty thể được gọi là "nhà máy năng lượng" của tế bào vì nó thực hiện hô hấp tế bào, biến glucose và oxy thành ATP cho các hoạt động của tế bào. Ribosome tổng hợp protein từ axit amin, không tạo năng lượng. Bộ máy Golgi đóng gói và vận chuyển protein và lipid. Nhân lưu giữ vật liệu di truyền và điều khiển hoạt động tế bào, không trực tiếp tạo ATP.

**68. A** Các mùa do độ nghiêng trục 23.5 độ của Trái Đất quyết định, không phải khoảng cách tới Mặt Trời. Vào tháng Bảy, Bắc bán cầu nghiêng về phía Mặt Trời, nhận tia sáng trực tiếp hơn và ngày dài hơn, nên là mùa hè. Năng lượng Mặt Trời không thay đổi theo mùa như vậy. Hải lưu phân phối nhiệt nhưng không đảo ngược mùa. Trái Đất đi nhanh nhất ở điểm cận nhật (tháng Một), và riêng tốc độ quỹ đạo không giải thích được các mùa.

**69. B** Theo định luật bảo toàn năng lượng, khi không có ma sát, cơ năng toàn phần (thế năng cộng động năng) của toa không đổi trong lúc xuống dốc. Thế năng hấp dẫn chuyển thành động năng nên toa chạy nhanh hơn nhưng tổng không đổi. Năng lượng không tự tăng nếu không có công bên ngoài. Ma sát không đáng kể nên không có nhiệt đáng kể. Động năng cũng là một dạng cơ năng nên không mất đi khỏi tổng.

**70. C** Cấu trúc phân phiến (foliation), tức các hạt khoáng xếp thành dải, hình thành khi đá có sẵn chịu nhiệt và áp suất có hướng rất lớn sâu trong vỏ Trái Đất mà không nóng chảy hoàn toàn. Đó là đặc điểm của đá biến chất (metamorphism) như gneiss hoặc schist. Magma nguội nhanh tạo đá macma hạt mịn không phân phiến. Gắn kết và nén chặt tạo đá trầm tích có lớp. Nước biển bay hơi tạo đá trầm tích kết tinh như halit.

**71. B** Na là ký hiệu của natri trên bảng tuần hoàn, lấy từ tên Latin "natrium". Nitơ có ký hiệu N và là chất khí phi kim. Neon có ký hiệu Ne và là khí hiếm, không liên quan đến kim loại kiềm hoạt động mạnh như natri. Niken có ký hiệu Ni và là kim loại chuyển tiếp. Nhiều ký hiệu lấy từ tên Latin, như natrium (natri) và kalium (kali).

**72. B** Biến độc lập là yếu tố nhà nghiên cứu chủ động thay đổi để xem tác động của nó, ở đây là có bón phân hay không. Chiều cao cây là biến phụ thuộc (dependent variable) vì là kết quả được đo. Ánh sáng và loại đất là các biến được kiểm soát (controlled variables), được giữ như nhau ở hai nhóm để mọi khác biệt về tăng trưởng chỉ do phân bón.

**73. B** Quy tắc 10% (10% rule) nói chỉ khoảng 10% năng lượng truyền lên bậc dinh dưỡng (trophic level) tiếp theo, phần còn lại mất đi dưới dạng nhiệt và chất thải. Từ 10,000 kcal ở cỏ: châu chấu nhận 1,000 kcal, ếch nhận 100 kcal, rắn nhận 10 kcal. Đáp án 1,000 kcal là mức của châu chấu, 100 kcal là mức của ếch. Đáp án 1 kcal là tính thừa một bậc.

**74. B** Khi quang hợp, cây dùng ánh sáng, nước và khí cacbonic để tạo glucose làm năng lượng, đồng thời thải khí oxy như sản phẩm phụ qua các khí khổng (stomata). Khí cacbonic là chất phản ứng bị cây tiêu thụ, không phải được thải ra. Nitơ không tham gia phản ứng quang hợp. Mêtan sinh ra từ sự phân hủy kỵ khí, không phải từ quang hợp. Phương trình: $6CO_2 + 6H_2O$ + ánh sáng $\rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$.

**75. D** Ngữ cảnh cho biết nhân viên lập luận rằng việc cắt giảm sẽ "cripple essential services" (làm tê liệt các dịch vụ thiết yếu), tức là phản ứng rất mạnh mẽ. Vì vậy "vehement" có nghĩa là mạnh mẽ, dữ dội (intense and forceful). "Quiet and reluctant" (lặng lẽ, miễn cưỡng) trái với mức độ gay gắt đó. "Confused and uncertain" (bối rối, không chắc) sai vì nhân viên nêu quan điểm rất rõ. "Delayed and postponed" (trì hoãn) nói về thời gian, không nói về cường độ cảm xúc.

**76. D** Dấu chấm phẩy (semicolon) nối đúng hai mệnh đề độc lập có liên quan chặt chẽ. Câu không có dấu nào giữa hai mệnh đề là câu dính liền (run-on sentence). Câu chỉ dùng dấu phẩy giữa hai mệnh đề độc lập là lỗi nối bằng dấu phẩy (comma splice). Câu "and," sai vì đặt dấu phẩy ngay sau "and".

**77. A** Câu trước nêu kết quả tốt (ít tai nạn), câu sau nêu mặt trái (thời gian đi lại tăng gần mười phút), nên cần từ chuyển ý chỉ sự đối lập. “Nevertheless” (tuy nhiên, dù vậy) đúng ý đó. “Therefore” và “consequently” (do đó) chỉ quan hệ nhân quả, mà thời gian đi lại tăng không do việc giảm tai nạn gây ra. “Similarly” (tương tự) chỉ sự giống nhau, không phải đối lập.

**78. B** Câu gốc nối hai mệnh đề độc lập chỉ bằng một dấu phẩy, đó là lỗi comma splice (nối bằng dấu phẩy). Câu “..., but the warehouse staff was not ready...” thêm liên từ “but” nên sửa đúng và thể hiện sự đối lập. Hai câu có dấu phẩy thừa giữa chủ ngữ và động từ không sửa được lỗi. Câu bỏ hẳn dấu phẩy trở thành câu dính liền (run-on). Có thể sửa bằng liên từ, dấu chấm phẩy hoặc tách thành hai câu.

**79. C** Ngữ cảnh nói giọng điệu đó “helped ease tensions” (giúp xoa dịu căng thẳng), nên “conciliatory” có nghĩa là hòa giải, xoa dịu (peace-seeking and calming). Giọng giận dữ, đối đầu (angry and confrontational) sẽ làm căng thẳng tăng lên. Giọng khó hiểu (confusing) không giải quyết được xung đột. Giọng to tiếng, đòi hỏi (loud and demanding) cũng trái với việc xoa dịu. Dùng manh mối ngữ cảnh để đoán nghĩa từ là kỹ năng quan trọng của phần đọc.

**80. A** “Yesterday” (hôm qua) đòi hỏi thì quá khứ, nên “inspected” và “replaced” nhất quán. Hai câu “inspected... replaces” và “inspects... replaced” trộn thì hiện tại và quá khứ trong cùng một câu nên có một động từ không khớp với “yesterday”. Câu có “had inspected” và “will replace” đưa vào quá khứ hoàn thành và tương lai, nên việc thay cầu dao bị đẩy sang tương lai, không hợp với “yesterday”.

**81. B** Cụm mở đầu “Walking through the museum” (đang đi qua bảo tàng) hợp lý mô tả “the visitors” (du khách), và câu đặt “the visitors” ngay sau dấu phẩy. Hai câu đặt cụm này cạnh “the ancient pottery”, nên nghĩa thành đồ gốm đang đi. Câu “Amazed by the ancient pottery, the museum...” thành bảo tàng kinh ngạc. Đó là lỗi bổ ngữ treo (dangling modifier). Bổ ngữ phải đứng cạnh danh từ mà nó mô tả.

**82. C** Chủ ngữ là “committee” (ủy ban), một danh từ tập thể số ít, đi với động từ số ít khi hành động như một khối. Cụm “of volunteers” là cụm giới từ nên không ảnh hưởng đến sự hòa hợp chủ ngữ và động từ, vì vậy “is” đúng. “Are” và “have” sai vì hòa hợp với “volunteers” thay vì “committee”. “Were” cũng không hợp với chủ ngữ số ít. Cần tìm chủ ngữ thật trước cụm giới từ xen vào.

**83. C** “Nurses” là danh từ số nhiều đã tận cùng bằng -s, nên sở hữu cách chỉ thêm dấu nháy đơn sau chữ s: “nurses'”. Vậy “The nurses' station” đúng. “The nurses station” thiếu dấu nháy nên không thể hiện sở hữu. “The nurse's's station” lặp dấu sở hữu, không hợp lệ. “The nurses's station” thêm 's vào danh từ số nhiều đã có s, một lỗi hay gặp.

**84. B** “Yesterday” (hôm qua) cho thấy thì quá khứ, nên cả hai động từ phải ở quá khứ: “inspected” và “found”. Câu có “finds” chuyển sang hiện tại giữa chừng nên không nhất quán. Câu có “inspects” mở đầu bằng hiện tại, trái với “yesterday”. Câu có “will inspect” (tương lai) và “found” (quá khứ) mâu thuẫn, vì một việc không thể vừa sắp xảy ra vừa đã xong.

**85. A** Mệnh đề sau (chi phí tăng) là kết quả trực tiếp của hành động ở mệnh đề trước (nâng cấp hệ thống thông gió), nên cần từ chuyển ý chỉ nguyên nhân và kết quả như “consequently” (do đó). “Similarly” (tương tự) chỉ sự so sánh, mà hai mệnh đề không song song. “For example” (ví dụ) dùng để đưa minh họa cho ý chung trước đó. “In addition” (thêm vào đó) chỉ thêm thông tin, không chỉ kết quả.

**86. D** Manh mối “refused to buy anything not on sale” (không chịu mua gì không giảm giá) mô tả hành vi cẩn thận với tiền, đúng nghĩa của “frugal” (tiết kiệm, careful with money). “Careless with spending” (tiêu xài bất cẩn) là nghĩa ngược lại. “Wealthy and generous” (giàu và hào phóng) không có trong câu. “Indifferent to prices” (không quan tâm giá) trái với người chờ giảm giá. Dùng ngữ cảnh để đoán nghĩa từ là kỹ năng thường gặp.

**87. D** Câu quảng cáo nói: “Hãy mua bột giặt TurboClean ngay hôm nay, nó tẩy được vết bẩn mà nhãn khác không tẩy được, đảm bảo.” Lời kêu gọi mua, lời so sánh và từ “guaranteed” (đảm bảo) là kỹ thuật thuyết phục (to persuade). Câu không nêu thành phần nào (ingredients), chỉ nói công dụng. Câu không có truyện vui (humorous story) và không nhắc lịch sử bột giặt (history).

**88. C** Cấu trúc song song (parallel structure) đòi hỏi mọi mục trong một chuỗi có cùng dạng ngữ pháp. Đáp án đúng giữ cả ba động từ ở dạng nguyên mẫu sau “to”: arrive, complete, leave. Câu có “leaving” ở mục cuối chuyển sang dạng -ing nên phá vỡ mẫu. Câu có “arriving” đổi động từ đầu sang -ing. Câu có “completing” trộn dạng -ing với dạng nguyên mẫu nên cũng không song song.

**89. D** Cụm manh mối “forcing managers to cut expenses” (buộc các quản lý cắt giảm chi phí) cho thấy lợi nhuận quá thấp để duy trì chi tiêu, nên “meager” nghĩa là ít ỏi, không đủ (insufficient). “Abundant” (dồi dào) là nghĩa ngược lại. “Stable” (ổn định) nghĩa là không đổi, không nói về mức ít. “Increasing” (tăng) nói về sự tăng trưởng. Các manh mối nhân quả như “forcing” giúp đoán nghĩa nhanh nhất.

**90. C** “Dictated” nghĩa là ra lệnh mà không hỏi ý kiến ai, mang sắc thái kiểm soát một phía. Nó tương phản với từ nhẹ hơn “suggest” (đề xuất) ở đầu câu. “Collaborative and open to feedback” (hợp tác, cởi mở góp ý) là ngược lại với nghĩa của dictate. “Uncertain and tentative” (không chắc chắn, dè dặt) trái với sự quyết đoán. “Friendly and casual” (thân thiện, thoải mái) sai giọng điệu, vì ra lệnh là hành động trang trọng, từ trên xuống.

**91. C** “Its” không có dấu nháy đơn chỉ sở hữu (thuộc về công ty) trong “The company updated its employee handbook.” “It's” là dạng rút gọn của “it is” hoặc “it has”, nên dùng nó để chỉ sở hữu trong “it's tail” là lỗi, và bỏ dấu nháy khỏi dạng rút gọn trong “Its clear” cũng là lỗi. Câu “several teams'” thêm dấu nháy thừa sau “teams”, vì “teams” chỉ là đối tượng bị ảnh hưởng, không sở hữu gì.

**92. D** Một câu hoàn chỉnh cần có chủ ngữ, động từ và diễn đạt một ý trọn vẹn. “The technician replaced the faulty circuit board” có chủ ngữ (technician) và động từ (replaced) tạo thành mệnh đề độc lập. Ba lựa chọn còn lại là câu thiếu (fragment). “Running through the park...” thiếu động từ chính đi với chủ ngữ. Hai lựa chọn bắt đầu bằng “Although” và “Because” là mệnh đề phụ thuộc, cần thêm mệnh đề độc lập.

**93. B** Lựa chọn đúng có chủ ngữ (“shipment”), động từ chia thì (“arrived”) và diễn đạt ý trọn vẹn; cụm phân từ “delaying production” bổ nghĩa đúng cho mệnh đề chính. “Because the shipment arrived...” bắt đầu bằng liên từ phụ thuộc nên là mệnh đề phụ thuộc, thiếu mệnh đề độc lập. “Even though the manager approved...” cũng vậy. “Delaying production...” chỉ là cụm phân từ, không có chủ ngữ và động từ chính, nên là câu thiếu.

**94. B** Câu thứ hai nêu kết quả (thời gian chờ giảm) đến từ nguyên nhân ở câu đầu (kéo dài giờ làm việc), nên cần từ chuyển ý nhân quả như “As a result” (kết quả là). “In contrast” (ngược lại) chỉ sự đối lập, mà hai ý này liên quan chứ không mâu thuẫn. “For example” (ví dụ) chỉ ví dụ minh họa, còn câu này nêu hệ quả. “Similarly” (tương tự) chỉ so sánh hai thứ giống nhau, không hợp với quan hệ nhân quả.

**95. D** Lỗi comma splice (nối bằng dấu phẩy) xảy ra khi hai mệnh đề độc lập chỉ nối bằng dấu phẩy, không có liên từ hay dấu câu phù hợp, như “Maria finished her shift early, she went straight home to rest.” Câu có “, and” đã thêm liên từ. Câu có dấu chấm phẩy nối đúng. Câu bắt đầu bằng “Because” biến mệnh đề đầu thành mệnh đề phụ thuộc nên dấu phẩy đúng. Chỉ một câu nối sai hai ý trọn vẹn.

**96. C** “Yesterday” (hôm qua) chỉ một việc đã xảy ra, nên cả hai động từ phải ở thì quá khứ: “finished” và “submitted”. Câu có “finishes” chuyển sang hiện tại giữa chừng. Câu có “submits” dùng hiện tại cho hành động thứ hai. Câu có “will finish” (tương lai) mâu thuẫn với “yesterday” và với “submitted”, làm dòng thời gian vô lý.

**97. B** Câu này nói nếu cho thi lại thì chẳng bao lâu không ai học nữa và cả hệ thống giáo dục sẽ sụp đổ. Từ một thay đổi nhỏ, nó nhảy tới kết cục cực đoan mà không chứng minh các bước ở giữa. Đó là “slippery slope” (dốc trượt). “False dichotomy” chỉ đưa ra hai lựa chọn. “Circular reasoning” lấy chính luận điểm làm bằng chứng. “Ad hominem” công kích cá nhân người tranh luận. Cả ba đều không có ở đây.

**98. A** Các từ “littered” (vương vãi như rác), “recycled” (tái chế, không mới) và “empty” (rỗng) đều mang sắc thái tiêu cực mạnh, cho thấy tác giả chê bai, khinh thường bài phát biểu (scornful disapproval). “Cautious optimism” (lạc quan thận trọng) sai vì không có từ nào gợi hy vọng. “Objective neutrality” (khách quan trung lập) sai vì văn trung lập dùng từ khách quan. “Nostalgic admiration” (hoài niệm ngưỡng mộ) sai vì hoài niệm là sự quý mến, trái với từ ngữ chê bai. Hãy xét sắc thái của từ.

---

## Từ tiếng Anh cần biết

| | | |
|---|---|---|
| **extended response** | bài luận | Bài viết dài trong môn RLA, thời gian 45 phút. |
| **comma splice** | lỗi nối câu bằng dấu phẩy | Hai mệnh đề độc lập chỉ nối bằng một dấu phẩy. |
| **most nearly means** | có nghĩa gần nhất với | Yêu cầu chọn đáp án có nghĩa gần nhất. |
| **fragment** | câu thiếu thành phần | Thiếu chủ ngữ, thiếu động từ hoặc chưa trọn ý. |
| **dangling modifier** | cụm bổ nghĩa lạc chỗ | Cụm từ không đứng cạnh từ mà nó bổ nghĩa. |
| **subject-verb agreement** | hòa hợp chủ ngữ và động từ | Chủ ngữ số ít đi với động từ số ít. |
| **verb tense** | thì của động từ | Dạng động từ cho biết việc xảy ra lúc nào. |
| **parallel structure** | cấu trúc song song | Các phần trong một chuỗi dùng cùng một dạng từ. |
| **transition word** | từ nối | Từ chỉ quan hệ giữa hai ý, như however, therefore. |
| **context clue** | gợi ý từ ngữ cảnh | Từ xung quanh giúp đoán nghĩa của từ lạ. |
| **monetary policy** | chính sách tiền tệ | Ngân hàng trung ương điều chỉnh lượng tiền và lãi suất. |

| | | |
|---|---|---|
| **order of operations** | thứ tự phép tính | Ngoặc, số mũ, nhân chia, rồi cộng trừ. |
| **exponent** | số mũ | Số lần cơ số được nhân với chính nó. |
| **scientific notation** | ký hiệu khoa học | Hệ số từ 1 đến dưới 10, nhân lũy thừa của 10. |
| **ratio** | tỷ số | So sánh hai số lượng bằng phép chia, như 3 trên 2. |
| **unit rate** | mức tính cho một đơn vị | Lượng ứng với một đơn vị, như 60 dặm mỗi giờ. |
| **inequality** | bất phương trình | Biểu thức so sánh hai vế bằng dấu như ≤ hoặc ≥. |
| **system of equations** | hệ phương trình | Các phương trình cùng ẩn, phải đúng cùng lúc. |
| **slope** | hệ số góc | Mức thay đổi của y khi x tăng 1. |
| **y-intercept** | tung độ gốc | Giá trị của y khi x bằng 0. |
| **mean** | trung bình cộng | Tổng các số chia cho số lượng số. |
| **median** | trung vị | Số đứng giữa khi đã xếp theo thứ tự. |
| **slippery slope** | lập luận trượt dốc | Lập luận yếu: thay đổi nhỏ chắc chắn dẫn đến thảm họa. |
| **outlier** | giá trị ngoại lệ | Số lệch hẳn so với các số còn lại. |
| **without replacement** | không trả lại | Vật đã rút không bỏ vào lại trước lần rút sau. |
| **independent variable** | biến độc lập | Yếu tố người làm thí nghiệm chủ động thay đổi. |
| **dependent variable** | biến phụ thuộc | Kết quả được đo trong thí nghiệm. |
| **control group** | nhóm đối chứng | Nhóm dùng để so sánh, không nhận yếu tố đang thử. |
| **photosynthesis** | quang hợp | Cây dùng ánh sáng, nước và CO2 để tạo glucose. |
| **homeostasis** | cân bằng nội môi | Cơ thể giữ ổn định các điều kiện bên trong. |
| **condensation** | ngưng tụ | Hơi nước lạnh đi và thành giọt nước. |
| **limiting reactant** | chất phản ứng giới hạn | Chất hết trước, quyết định lượng sản phẩm tạo ra. |
| **demand** | cầu, nhu cầu | Lượng hàng người mua muốn mua ở mỗi mức giá. |
| **supply** | cung, nguồn cung | Lượng hàng người bán muốn bán ở mỗi mức giá. |
| **opportunity cost** | chi phí cơ hội | Thứ phải bỏ qua khi chọn một phương án khác. |
| **tariff** | thuế quan | Thuế đánh vào hàng nhập khẩu. |
| **fiscal policy** | chính sách tài khóa | Chính phủ thay đổi thuế và chi tiêu. |
| **checks and balances** | kiểm soát và cân bằng quyền lực | Mỗi nhánh chính quyền có cách hạn chế hai nhánh kia. |
| **judicial review** | quyền xét lại tư pháp | Quyền của tòa án bác bỏ luật trái Hiến pháp. |
| **amendment** | tu chính án | Điều khoản sửa đổi hoặc thêm vào Hiến pháp. |

Examundo là trang độc lập, không liên kết với các đơn vị tổ chức những kỳ thi này và không được các đơn vị này phê duyệt. Câu hỏi được soạn riêng, không lấy từ đề thi thật. examundo.tech/vi/thi-ged/