

ĐỀ LUYỆN

ĐỀ SỐ 012

Thời gian làm bài thi: 120 phút

HƯỚNG DẪN LÀM BÀI

- **Phần 1** gồm 30 câu là các câu hỏi kiểm tra kỹ năng tính toán
- **Phần 2** gồm 30 câu (từ câu 31 đến câu 60). Mỗi câu hỏi sẽ có 2 dữ kiện đi kèm (1) và (2). Có 5 phương án trả lời cho trước chung cho tất cả các câu như sau:
 - (A) Dùng một mình dữ kiện (1) là đủ để có thể trả lời câu hỏi, nhưng dùng một mình dữ kiện (2) thì không đủ.
 - (B) Dùng một mình dữ kiện (2) là đủ để có thể trả lời câu hỏi, nhưng dùng một mình dữ kiện (1) thì không đủ.
 - (C) Phải dùng cả 2 dữ kiện (1) và (2) mới trả lời được câu hỏi, tách riêng từng dữ kiện sẽ không trả lời được.
 - (D) Chỉ cần dùng một dữ kiện bất kỳ trong 2 dữ kiện đã cho cũng đủ để trả lời được câu hỏi.
 - (E) Dùng cả 2 dữ kiện đã cho cũng không thể trả lời được câu hỏi.Nhiệm vụ của thí sinh là tìm ra phương án đúng (trong 5 phương án trả lời cho trước) cho mỗi câu hỏi.
- **Phần 3** gồm 30 câu (từ câu 61 đến câu 90), trong đó có một số câu hỏi riêng lẻ và một số câu hỏi nhóm. Các câu hỏi nhóm sẽ có dạng “Câu N - M”, sau đó là đoạn văn tình huống chung cho tất cả các câu trong nhóm và các câu hỏi lần lượt từ N đến M
- Tất cả các số trong bài thi đều là số thực

Phần 1 gồm 30 câu là các câu hỏi kiểm tra kỹ năng tính toán

Câu 1. Số dư của 2^{86} khi chia cho 9 là bao nhiêu?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 8

Câu 2. Số nguyên dương k chia 5 dư 2 và chia 6 dư 5. Nếu k nhỏ hơn 40 thì số dư của k khi chia cho 7 là bao nhiêu?

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5
- E. 6

Câu 3. Có bao nhiêu số có 5 chữ số sao cho không có hai chữ số liên tiếp nào có giá trị bằng nhau?

- A. $9 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6$
- B. $9 \times 9 \times 8 \times 8 \times 8$
- C. 9^5
- D. 9×8^4
- E. 10×9^4

Câu 4. Một bộ bài nhất định chứa 2 thẻ xanh lam, 2 thẻ đỏ, 2 thẻ vàng và 2 thẻ xanh lá. Nếu hai lá bài được rút ngẫu nhiên từ bộ bài, xác suất cả hai sẽ không có màu xanh lam là gì?

- A. $15/28$
- B. $1/4$
- C. $9/16$
- D. $1/32$
- E. $1/16$

Câu 5. Nếu $N = 775 \times 778 \times 781$, số dư khi chia N cho 14 là?

- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9
- E. 10

Câu 6. Với tốc độ làm việc không đổi, một chiếc máy in mỗi phút có thể làm được 20 bản sao của tập tài liệu. Vẫn với tốc độ như vậy, hỏi sau bao nhiêu giờ chiếc máy in có thể làm ra 4800 bản sao của tập tài liệu?

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7
- E. 8

Câu 7. Cho S là tổng của n số nguyên dương chẵn liên tiếp, với $S = n(n+1)$. Tìm giá trị của n nếu tổng này bằng 110?

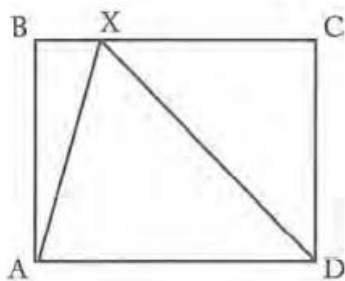
- A. 10
- B. 11
- C. 12
- D. 13
- E. 14

Câu 8. Một nhóm nhân viên cửa hàng phải lắp ráp 280 màn hình cho đợt giảm giá sắp tới. Nếu họ lắp ráp 25% số màn hình trong giờ đầu tiên và 40% số màn hình còn lại trong giờ thứ hai thì sẽ còn lại bao nhiêu màn hình không được lắp ráp sau khi kết thúc giờ thứ hai.

- A. 70
- B. 98
- C. 126

- D. 168
- E. 182

Câu 9. Điểm X nằm trên cạnh BC của hình chữ nhật ABCD, với chiều dài là 12 và chiều rộng là 8. Diện tích của hình tam giác AXD là bao nhiêu?



- A. 96
- B. 48
- C. 32
- D. 24
- E. 20

Câu 10. Một người bán tạp hóa có 400 kg cà phê trong kho, 20 phần trăm trong số đó đã khử caffeine. Nếu người bán tạp hóa mua thêm 100kg cà phê với 60% caffeine đã được khử thì bao nhiêu phần trăm tính theo trọng lượng của cà phê người đó có đã được khử caffeine

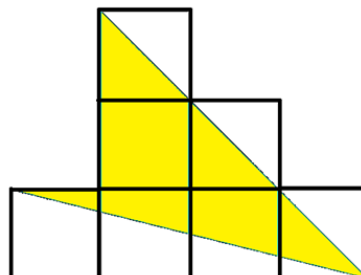
- A. 28%
- B. 30%
- C. 32%
- D. 34%
- E. 40%

Câu 11. Danh sách S gồm các số nguyên dương là bội của 9 và nhỏ hơn 100. Trung vị của các số nguyên trong S là bao nhiêu?

- A. 36
- B. 45
- C. 49

- D. 54
- E. 63

Câu 12.



Hình trên được tạo bởi 7 hình vuông giống nhau có độ dài cạnh là x cm. Nếu diện tích vùng màu vàng là 56 cm thì giá trị của x là bao nhiêu?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

Câu 13. Nếu $3^{6x} = 8.100$, giá trị của $(3^{x-1})^3$ là bao nhiêu?

- A. 90
- B. 30
- C. 10
- D. $10/3$
- E. $10/9$

Câu 14. Có bao nhiêu từ, có hoặc không có nghĩa có thể được tạo từ các chữ cái của từ MONDAY, giả sử rằng không có chữ cái nào được lặp lại và 4 chữ cái được sử dụng cùng một lúc?

- A. 360
- B. 720
- C. 240
- D. 120

E. 60

Câu 15. Tìm số dư khi của $A = (1!)^2 + (2!)^2 + \dots + (n!)^2$ khi chia cho 1152 nếu $n = 1153$?

- A. 10
- B. 41
- C. 540
- D. 576
- E. 1140

Câu 16. Một công ty bán bộ đàm với giá 15 đô 1 chiếc. Công ty sẽ phải tốn 14 đô la với mỗi chiếc bộ đàm nếu sản xuất 1000 chiếc và 13,5 đô nếu sản xuất 2000 chiếc. Lợi nhuận gộp của công ty đó từ sản xuất và bán 2000 chiếc bộ đàm lớn hơn bao nhiêu so với sản xuất và bán 1000 chiếc bộ đàm?

- A. 500
- B. 1000
- C. 1500
- D. 2000
- E. 3000

Câu 17. Nếu x và y là số nguyên và $x + y = 5$, điều nào sau đây phải đúng?

- A. x và y là các số nguyên liên tiếp.
- B. Nếu $x < 0$, thì $y > 0$.
- C. Nếu $x > 0$, thì $y < 0$.
- D. Cả x và y đều chẵn.
- E. Cả x và y đều nhỏ hơn 5.

Câu 18. Nếu a là số nguyên lẻ, số nào sau đây phải là số nguyên chẵn?

- A. $a^4 - a + 1$
- B. $(a^4 - a)(a + 1/a)$
- C. $a^4 - a^3 + a^2 + 2a$
- D. $(a^3 + a^2 + a)^2$
- E. Không có đáp án nào ở trên.

Câu 19. Nếu x^2 chia hết cho 216, giá trị nhỏ nhất có thể có của số nguyên dương x là bao nhiêu?

- A. 28
- B. 30
- C. 32
- D. 34
- E. 36

Câu 20. Tập đoàn XYZ có tỷ lệ 1: 6 nữ so với nam. Nếu mức lương trung bình cho nhân viên nữ là \$ 217,800 và XYZ trả \$ 2,395,800 tiền lương cho nhân viên nữ, thì có bao nhiêu người đàn ông làm việc tại tập đoàn XYZ ?

- A. 77
- B. 66
- C. 55
- D. 24
- E. 11

Câu 21. Có bao nhiêu cách khác nhau để các chữ cái A, A, B, B, B, C, D, E được sắp xếp nếu chữ C phải ở bên phải của chữ D?

- A. 1680
- B. 2160
- C. 2520
- D. 3240
- E. 3360

Câu 22. Một túi chứa 3 quả bóng màu đỏ, 4 màu đen và 2 quả bóng màu trắng. Xác suất để lấy một quả bóng màu đỏ và một quả bóng trắng trong hai lần rút liên tiếp khi mỗi quả bóng được đặt lại sau khi nó được rút ra là bao nhiêu?

- A. $2/27$
- B. $1/9$
- C. $1/3$
- D. $4/27$
- E. $2/9$

Câu 23. Khách sạn G có số phòng ít hơn hai lần số phòng của khách sạn H là 10 phòng. Nếu tổng số phòng của cả hai khách sạn là 425 thì số phòng của khách sạn G là bao nhiêu?

- A. 140
- B. 280
- C. 200
- D. 240
- E. 220

Câu 24. Sau khi 4000 lít nước được thêm vào 1 bể nước đã được làm đầy $\frac{3}{4}$ thể tích thì bể nước bây giờ đầy $\frac{4}{5}$ toàn bể. Vậy thể tích tối đa của bể là bao nhiêu?

- A. 5000
- B. 6200
- C. 40000
- D. 80000
- E. 60000

Câu 25. Một cây cầu dài 4024 feet. Phải mất bao nhiêu phút để đi hết cây cầu nếu đi với vận tốc 20 dặm một giờ (1 dặm = 5280 feet) (lấy xấp xỉ)

- A. 1 phút
- B. 2 phút
- C. 3 phút
- D. 4 phút
- E. 5 phút

Câu 26. Một nửa của chiếc bánh pizza được cắt thành 4 miếng có kích thước bằng nhau và nửa còn lại được cắt thành 6 miếng có kích thước bằng nhau. Nếu 1 người đã ăn 1 trong những miếng lớn hơn và 2 trong những miếng nhỏ hơn thì chiếc bánh còn bao nhiêu phần so với ban đầu?

- A. $\frac{15}{24}$
- B. $\frac{1}{4}$

- C. $\frac{2}{3}$
- D. $\frac{17}{24}$
- E. $\frac{19}{24}$

Câu 27. Theo một trình tự nhất định, mỗi số hạng sau số hạng đầu tiên đều bằng một nửa số đứng trước nó. Nếu số hạng thứ 10 trong dãy nằm giữa 0,0001 and 0,001 vậy số thứ 12 của dãy đó nằm trong khoảng nào?

- A. 0,000025 và 0,00025
- B. 0,00025 và 0,0025
- C. 0,0025 và 0,025
- D. 0,00000025 và 0,0000025
- E. 0,000000025 và 0,0000025

Câu 28. Tổng nguyên tố của 1 số nguyên n lớn hơn 1 chính là tổng tất cả các ước nguyên của n bao gồm cả các lần lặp lại.. Ví dụ, tổng nguyên tố của 12 là 7, ta có $12=2 \times 2 \times 3$ và $2+2+3=7$. Số nguyên nào bên dưới có tổng lớn hơn 35?

- A. 440
- B. 512
- C. 620
- D. 700
- E. 720

Câu 29. Một bãi đỗ xe của rạp chiếu phim có tất cả 17 hàng để đậu xe. Có 20 chỗ cho hàng đầu tiên và 21 chỗ cho hàng thứ hai. Ở những hàng còn lại, mỗi hàng đứng sau đều sẽ hơn hàng đứng trước 2 chỗ đậu xe. Hỏi tổng số chỗ đậu xe của rạp chiếu phim đó là bao nhiêu?

- A. 412
- B. 544
- C. 596
- D. 632
- E. 656

Fire Phoenix Training



Câu 30. Ada và Paul nhận được điểm sau khi đã hoàn thành 3 bài kiểm tra. Ở bài kiểm tra đầu tiên, điểm của Ada cao hơn Paul 10 điểm. ở bài kiểm tra thứ hai, điểm của Ada cao hơn Paul 4 điểm. Nếu điểm trung bình của Paul ở cả 3 bài kiểm tra cao hơn điểm trung bình của Ada là 3 điểm thì điểm của Paul ở bài

kiểm tra thứ 3 hơn điểm của Ada là bao nhiêu?

- A. 14
- B. 17
- C. 23
- D. 25
- E. 27



Phần 2 gồm 30 câu (từ câu 31 đến câu 60). Mỗi câu hỏi sẽ có 2 dữ kiện đi kèm (1) và (2).

Câu 31. $x + y = ?$

- (1) $xy = 24$
- (2) $x/y = 8/3$

Câu 32. Nếu p, x, y là các số nguyên dương. y là số lẻ và $p = x^2 + y^2$ thì x có chia hết cho 4?

- (1) p chia 8 dư 5
- (2) $x - y = 3$

Câu 33. Nếu a, b là các số nguyên dương, thì số dư của ab khi chia cho 40 là?

- (1) b bằng 160% của a
- (2) $a^2 \times b$ và $a \times b^2$ đều chia hết cho 40

Câu 34. Nếu A và B là số nguyên dương, A / B có phải là số nguyên không?

- (1) Mọi ước của B cũng là một ước của A .
- (2) Mọi ước nguyên tố của B cũng là một ước nguyên tố của A .

Câu 35. Hai đối tác P và Q cùng kinh doanh thì cuối 2 năm Q thu được lợi nhuận là bao nhiêu?

- (1) P và Q bắt đầu kinh doanh bằng cách đầu tư theo tỷ lệ 4: 7 và Sau 2 năm, lợi nhuận của P là 95000Rs
- (2) P tham gia kinh doanh với số tiền 500000Rs

Câu 36. Một khách hàng mua 6 cái áo với giá 10,99\$ mỗi cái, chưa bao gồm thuế. Anh ấy phải trả bao nhiêu tiền thuế?

- (1) Người khách hàng trả 5% thuế trên tổng số tiền phải trả.
- (2) Người khách hàng trả 11,54\$ mỗi cái đã bao gồm thuế

Câu 37. $nm = 40 ?$

- (1) $10/n = m/4$
- (2) $5n = 20$ và $8m = 80$

Câu 38. Một người trộn 3 loại trà với giá 120\$ mỗi pound, 135\$ mỗi pound và 160\$ mỗi pound. Anh ta trộn ba loại trà theo tỷ lệ nào?

- (1) Giá của hỗn hợp là 135\$ mỗi pound
- (2) Chỉ 3 pound của loại 135\$ được sử dụng

Câu 39. Joe có nặng hơn Tim không?

- (1) Cân nặng của Tim bằng 80% cân nặng của Joe
- (2) Cân nặng của Joe bằng 125% cân nặng của Tim

Câu 40. Tổng giá của 3 chiếc áo có vượt quá 60\$ không?

- (1) Chiếc áo đắt nhất vượt quá 30\$
- (2) Chiếc áo rẻ nhất vượt quá 20\$

Câu 41. Tứ giác PQRS có $PQ \parallel RS$ và $QR \parallel PS$. Diện tích của PQRS?

- (1) Tọa độ điểm $P(2;0)$ và tọa độ điểm $R(8;2)$
- (2) Tọa độ điểm $S(6;0)$

Câu 42. $x > 0?$

- (1) $x^6 > x^7$
- (2) $x^7 > x^8$

Câu 43. X có âm không?

- (1) $x + y = -12$
- (2) $y < x - 12$

Câu 44. Có phải $x > 2y$ không?

- (1) $2x + y < 6$
- (2) $3x - y > 6$

Câu 45. x, y là số nguyên, y có phải số chẵn không?

- (1) $2y - x = x^2 - y^2$
- (2) x lẻ

Câu 46. Nếu s, k là các số nguyên dương, số dư của s khi chia cho 5 là?

- (1) $6! \times k = s$
- (2) $S > 5!$

Câu 47. Nếu z là số nguyên dương, thì $(z^{31} + 7)^2$ chia hết cho 4?

- (1) \sqrt{z} có năm ước nguyên tố.
- (2) Tất cả các ước nguyên tố của z^3 đều lớn hơn 7.

Câu 48. số lượng các ước nguyên tố của số nguyên dương N nhiều hơn 4?

- (1) N là bội số của 42.
- (2) N là bội số của 98.

Câu 49. Nếu k là số nguyên sao cho $56 < k < 66$, giá trị của k là bao nhiêu?

- (1) Nếu k được chia cho 2, phần dư là 1.
- (2) Nếu $k + 1$ được chia cho 3, phần dư là 0.

Câu 50. Nếu a là số nguyên dương và 81 chia a dư 1 thì $a = ?$

- (1) Phần dư khi a được chia cho 40 là 0
- (2) Phần dư khi 40 được chia cho a là 40

Câu 51. Nếu T là số nguyên tố thì phần dư khi T chia cho 3 là bao nhiêu?

- (1) $(T - 13)^3$ chia hết cho 48
- (2) $4T - 3$ dư 1 khi chia cho 18

Câu 52. Nếu x là số nguyên lớn hơn 0 nhưng nhỏ hơn số nguyên n , thì x có phải là ước của n không?

- (1) n chia hết cho tất cả các số nguyên nhỏ hơn 10.
- (2) x không phải là bội của một số nguyên tố.

Câu 53. Cho dãy A gồm $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ tất cả các số của A có chia hết cho 20 hay không?

- (1) $a_1 = 5$ và $a_n = 4 \times 5^{n-1}$ với $n \geq 2$
- (2) $a_2 = 20, a_4 = 500, a_5 = 2500$, và $a_6 = 12500$

Câu 54. Tứ giác $MNOP$ có phải hình vuông không?

- (1) $MN = NO = OP$
- (2) Góc N và góc O là góc vuông

Câu 55. Nếu z là một số không âm, $75/(z+1)$ có phải một số nguyên không?

- (1) z là bội của 75
- (2) $0 \leq z \leq 75$

Câu 56. Nếu x không bằng y , có phải $\frac{1}{x-y} > xy$?

- (1) $\frac{x}{y} > 1$
- (2) $x > y$

Fire Phoenix Training



Câu 57. Nếu x và y là số nguyên dương thì $x + y$ có phải là số nguyên chẵn không?

- (1) Tích của ước chung lớn nhất của x và y và bội chung nhỏ nhất của x và y là số chẵn
- (2) Ước chung lớn nhất của x và y là 1

Câu 58. Nếu J , S và V là các điểm trên trục số thì khoảng cách giữa S và V là bao nhiêu?

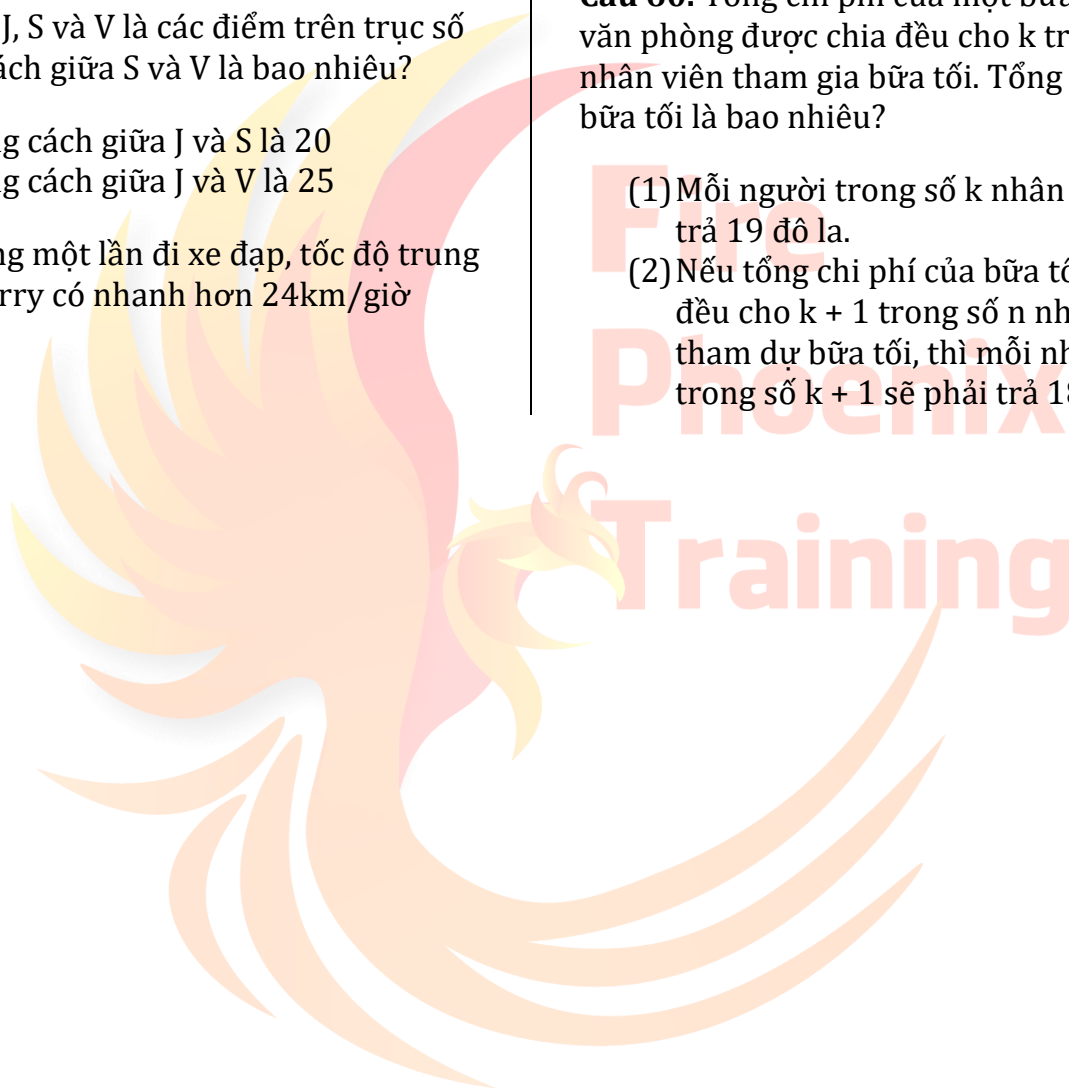
- (1) Khoảng cách giữa J và S là 20
- (2) Khoảng cách giữa J và V là 25

Câu 59. Trong một lần đi xe đạp, tốc độ trung bình của Sherry có nhanh hơn 24km/giờ không?

- (1) Tốc độ trung bình của Sherry trong quá trình đi xe đạp nhanh hơn 7 mét/giây.
- (2) Tốc độ trung bình của Sherry trong quá trình đi xe đạp chậm hơn 8 mét/giây.

Câu 60. Tổng chi phí của một bữa ăn tối ở văn phòng được chia đều cho k trong số n nhân viên tham gia bữa tối. Tổng chi phí của bữa tối là bao nhiêu?

- (1) Mỗi người trong số k nhân viên phải trả 19 đô la.
- (2) Nếu tổng chi phí của bữa tối được chia đều cho $k + 1$ trong số n nhân viên đã tham dự bữa tối, thì mỗi nhân viên trong số $k + 1$ sẽ phải trả 18 đô la.



Phần 3 gồm 30 câu (từ câu 61 đến câu 90), trong đó có một số câu hỏi riêng lẻ và một số câu hỏi nhóm.

Câu 61- 65. Một ứng cử viên cho thị trường sẽ đến thăm sáu tổ chức - một nhà máy, bệnh viện, trung tâm thương mại, đồn cảnh sát, nơi trú ẩn và trường đại học - trong sáu ngày liên tiếp. Mỗi ngày, ứng viên sẽ đến thăm chính xác một trong các tổ chức. Các chuyến thăm sẽ tuân thủ các hạn chế sau:

- Chuyến thăm nhà máy phải diễn ra trước chuyến thăm trường đại học.
- Chuyến thăm bệnh viện phải diễn ra vào sau 2 ngày đi thăm trường đại học.
- Có hai chuyến thăm đến các tổ được diễn ra giữa chuyến thăm đồn cảnh sát và chuyến thăm nơi trú ẩn, cho dù chuyến thăm đồn cảnh sát xảy ra trước hay sau chuyến thăm nơi trú ẩn.

Câu 61. Đây là một thứ tự đúng?

- A. Nhà máy, nơi trú ẩn, trường đại học, bệnh viện, đồn cảnh sát, trung tâm thương mại
- B. Nhà máy, trường đại học, nơi trú ẩn, bệnh viện, đồn cảnh sát, trung tâm thương mại
- C. Nơi trú ẩn, nhà máy, trường đại học, trung tâm thương mại, đồn cảnh sát, bệnh viện
- D. Nơi trú ẩn, nhà máy, trường đại học, đồn cảnh sát, bệnh viện, trung tâm thương mại
- E. Đại học, nơi trú ẩn, bệnh viện, nhà máy, đồn cảnh sát, trung tâm thương mại

Câu 62. Nếu trường đại học được thăm vào ngày thứ hai, thì trung tâm thương mại phải được thăm vào

- A. ngày đầu tiên
- B. ngày thứ ba
- C. ngày thứ tư
- D. ngày thứ năm
- E. ngày thứ sáu

Câu 63. Nếu nhà máy không được thăm vào ngày ngay trước chuyến thăm trường đại học, thì đồn cảnh sát có thể được thăm vào

- A. ngày đầu tiên
- B. ngày thứ hai
- C. ngày thứ ba
- D. ngày thứ tư
- E. ngày thứ sáu

Câu 64. Nếu trung tâm thương mại được ghé thăm vào ngày ngay trước hoặc vào ngày ngay sau chuyến thăm nơi trú ẩn, điều nào sau đây phải đúng?

- A. Nhà máy được thăm vào ngày ngay trước chuyến thăm đồn cảnh sát.
- B. Nhà máy được thăm vào ngày ngay trước chuyến thăm nơi trú ẩn.
- C. Nhà máy được thăm vào ngày ngay trước chuyến thăm trường đại học.
- D. Bệnh viện được thăm vào ngày ngay trước chuyến thăm nơi trú ẩn.
- E. Trường đại học được thăm vào ngày ngay trước ngày đồn cảnh sát được thăm

Câu 65. Nếu bệnh viện được thăm vào ngày ngay trước chuyến thăm trung tâm thương mại, điều nào sau đây có thể đúng?

- A. Nhà máy được thăm vào ngày thứ hai
- B. Nhà máy được thăm vào ngày thứ ba
- C. Trung tâm mua sắm được thăm vào ngày thứ ba
- D. Trung tâm mua sắm được thăm vào ngày thứ tư
- E. Trường đại học được thăm vào ngày thứ tư

Câu 66 - 69. Một bảo tàng nghệ thuật sở hữu sáu bức tranh của một họa sĩ thế kỷ XVIII. Các bức tranh, được liệt kê theo thứ tự bởi giá trị ước tính từ thấp nhất đến cao nhất là F, G, H, S, T, và U. Bức F, G và H là phong cảnh; Bức S, T, U là chân dung - Bất cứ lúc nào, chính xác là ba trong số sáu tranh đang được triển lãm, theo các điều kiện sau đây:

- ❖ Các bức tranh trong triển lãm không thể đều là tranh phong cảnh
- ❖ Nếu triển lãm chỉ bao gồm một bức chân dung, bức chân dung đó phải là U.
- ❖ H không thể có mặt trong triển lãm bất cứ lúc nào nếu T đang triển lãm.

Câu 66. Điều nào sau đây có thể là ba bức tranh đang được triển lãm?

- A. F, G và H
- B. F, G và T
- C. G, H và S
- D. G, S và U
- E. H, T và U

Câu 67. Hai bức tranh nào sau đây, nếu nó là hai bức đầu tiên được chọn để đưa vào một triển lãm trong tương lai, thì số cách lựa chọn bức tranh thứ 3 là lớn nhất?

- A. F và G

- B. G và H
- C. H và U
- D. S và T
- E. S và U

Câu 68. Một cuộc triển lãm phải bao gồm S nếu điều nào sau đây là đúng?

- A. T có trong triển lãm
- B. T không có trong triển lãm
- C. H là bức tranh phong cảnh duy nhất có trong triển lãm
- D. U có trong triển lãm
- E. Triển lãm bao gồm F hoặc G, nhưng không phải cả hai

Câu 69. Nếu U đang được phục hồi và không có sẵn để được trưng bày, bức tranh nào sau đây là một bức tranh KHÔNG THỂ được trưng bày?

- A. F
- B. G
- C. H
- D. S
- E. T

Câu 70 - 73. Một nhóm bao gồm bảy thành viên - Fran, Irma, Jean, Karen, Lois, Maria và Ruth - dự kiến sẽ tổ chức một buổi trải nghiệm đặc biệt, trong đó bốn thành viên trong nhóm sẽ được chỉ định là người chơi, một người là trọng tài và hai người là khán giả. Các thử thách sẽ được tổ chức liên tục và phải được thực hiện theo các điều kiện sau:

- Nếu Fran là một người chơi, thì Irma phải là một người chơi.
- Karen và Lois không thể cùng là người chơi.
- Cả Jean lẫn Lois và Ruth đều không thể là trọng tài

- Cả Jean và Karen đều không thể cùng là khán giả.

Câu 70. Nếu Karen là khán giả, điều nào sau đây phải đúng?

- A. Irma là một người chơi.
- B. Jean là một người chơi.
- C. Lois là một người chơi.
- D. Maria là trọng tài.
- E. Ruth là một khán giả.

Câu 71. Nếu Karen nằm trong số những người chơi, hai khán giả có thể là?

- A. Fran và Irma
- B. Fran và Jean
- C. Irma và Jean
- D. Irma và Lois
- E. Maria và Ruth

Câu 72. Đâu có thể là nhóm người chơi?

- A. Fran, Irma, Karen, and Lois
- B. Fran, Irma, Karen, and Maria
- C. Fran, Jean, Lois, and Maria
- D. Jean, Karen, Lois, and Ruth
- E. Jean, Karen, Maria, and Ruth

Câu 73. Nếu Maria là trọng tài, khán giả có thể là?

- A. Fran và Irma
- B. Fran và Jean
- C. Irma và Karen
- D. Jean và Ruth
- E. Karen và Lois

Câu 74 - 80. Ủy ban ngân sách thư viện trường đại học phải giảm chính xác năm trong tám lĩnh vực chi tiêu — G, L, M, N, P, R, S và W — theo các điều kiện sau:

- ❖ Nếu cả G và S đều giảm, W cũng giảm.

- ❖ Nếu N giảm, cả R và S đều không giảm.
- ❖ Nếu P giảm thì L không giảm.
- ❖ Trong ba khu vực L, M và R, có đúng hai lĩnh vực bị giảm.

Câu 74. Danh sách nào sau đây có thể là danh sách đầy đủ và chính xác về các lĩnh vực giảm chi tiêu của ủy ban?

- A. G, L, M, N, W
- B. G, L, M, P, W
- C. G, M, N, R, W
- D. G, M, P, R, S
- E. L, M, R, S, W

Câu 75. Nếu giảm W, điều nào sau đây có thể là danh sách đầy đủ và chính xác về bốn lĩnh vực chi tiêu khác sẽ được giảm?

- A. G, M, P, S
- B. L, M, N, R
- C. L, M, P, S
- D. M, N, P, S
- E. M, P, R, S

Câu 76. Nếu giảm P, thì khu vực nào sau đây là một cặp chi tiêu cả hai đều phải giảm?

- A. G, M
- B. M, R
- C. N, R
- D. R, S
- E. S, W

Câu 77. Nếu cả L và S đều giảm, điều nào sau đây có thể là một cặp lĩnh vực chi tiêu mà cả hai đều giảm?

- A. G, M
- B. G, P
- C. N, R
- D. N, W
- E. P, S

Câu 78. Nếu R không giảm thì điều nào sau đây phải đúng?

- A. G giảm
- B. N không giảm
- C. P giảm
- D. S giảm
- E. W không giảm

Câu 79. Nếu cả M và R đều giảm, cặp nào sau đây là một cặp lĩnh vực chi tiêu không thể giảm?

- A. G, L
- B. G, N
- C. L, N
- D. L, P
- E. P, S

Câu 80. Phải giảm lĩnh vực chi tiêu nào sau đây?

- A. G
- B. L
- C. N
- D. P
- E. W

Câu 81 - 86. Có chính xác là bảy quảng cáo trên đài phát thanh F, G, H, K, L, M và P sẽ được phát sóng một lần trong mỗi chương trình radio. Các quảng cáo sẽ được phát sóng trong hai nhóm, nhóm 1 và nhóm 2, theo điều kiện sau đây:

- ♣ Một trong các nhóm phải có ba quảng cáo; nhóm kia phải có bốn.
- ♣ K là một quảng cáo dài hơn, phải là quảng cáo ở giữa trong nhóm có ba quảng cáo.
- ♣ G phải là quảng cáo đầu tiên trong nhóm của nó.
- ♣ G phải ở trong một nhóm khác với H.

♣ H phải ở cùng nhóm với L và phải sau L.

Câu 81. Đây là một thứ tự phân nhóm đúng?

Nhóm 1

Nhóm 2

- | | |
|---------------|------------|
| A. F, K, G | M, L, P, H |
| B. G, K, F | L, P, H, M |
| C. G, K, L | H, M, P, F |
| D. G, L, M, H | F, K, P |
| E. P, F, L, K | G, F, M |

Câu 82. Nếu F cùng nhóm với L, quảng cáo nào phải cùng nhóm với G?

- A. H
- B. K
- C. L
- D. M
- E. P

Câu 83. Hai quảng cáo nào không thể cùng một nhóm?

- A. G và L
- B. G và M
- C. H và K
- D. K và P
- E. L và P

Câu 84. Nếu G nằm trong nhóm có bốn quảng cáo, đây là một cặp quảng cáo phải được phát sóng liền nhau?

- A. F và M
- B. G và P
- C. K và L
- D. K và P
- E. M và P

Câu 85. Nếu L là quảng cáo là thứ ba trong một nhóm, đây là danh sách liệt kê hai quảng cáo có thể ở vị trí liền kề trong một nhóm?

- A. F và G
- B. G và P
- C. H và P
- D. K và L
- E. K và M

Câu 86. Nếu F là quảng cáo ngay sau K trong một nhóm, đâu là một cặp quảng cáo phải ở trong cùng một nhóm với nhau?

- A. F và M
- B. G và M
- C. G và P
- D. K và P
- E. L và M

Câu 87. Mặc dù các thông báo báo chí và các tuyên bố chính thức khác của các công ty dầu mỏ rất khó để nhấn mạnh rằng đã họ không nhất trí với cộng đồng các nhà khoa học, cho rằng sự nóng lên toàn cầu có thể liên quan tới việc đốt nhiên liệu hóa thạch và các hoạt động khác của con người, các công ty dầu mỏ rõ ràng không tin điều này. Nếu thực sự có những nhà khoa học đáng tin cậy, đã phủ nhận rằng biến đổi khí hậu do con người gây ra, các công ty này chắc chắn sẽ chi nhiều tiền hơn để hỗ trợ nghiên cứu của những người có tiếng nói bất đồng này, vì họ có lợi ích trong việc đảm bảo cuộc tranh luận về vấn đề này tiếp tục vô thời hạn.

Điều nào sau đây giải thích tốt nhất cho sự khác biệt được mô tả ở trên?

- A. Các công ty dầu mỏ gần đây mới bắt đầu đầu tư vào nghiên cứu khoa học giải quyết vấn đề biến đổi khí hậu.
- B. Trừ khi một nhà nghiên cứu có thể tuyên bố độc lập, đáng tin cậy với những người mà nghiên cứu có thể mang lại lợi ích cho bản thân, thì họ sẽ

không thành công như những người khác.

- C. Các công ty dầu mỏ thường dành tiền đầu tư vào nghiên cứu các công nghệ trực tiếp mang lại lợi nhuận cho họ.
- D. Các công ty dầu mỏ chỉ một số tiền đáng kể để lưu hành các thông báo báo chí của họ và công bố các tuyên bố chính thức khác của họ.
- E. Nếu một công ty chi tiền để hỗ trợ cho một vấn đề gây tranh cãi, sự hỗ trợ đó sẽ được coi là dấu hiệu cho thấy vấn đề đã được quyết định.

Câu 88. Nếu mọi người kiểm chế không cư xử bất lịch sự với nhau thì điều kiện của xã hội sẽ được cải thiện rất nhiều. Nhưng xã hội sẽ không khá hơn nếu chính phủ ban hành luật yêu cầu mọi người phải lịch sự với nhau. Việc thực thi những luật như vậy thậm chí còn tạo ra nhiều vấn đề hơn là sự bất lịch sự.

Câu nào sau đây mô tả chính xác nhất vai trò trong lập luận của tuyên bố rằng xã hội sẽ không khá hơn nếu chính phủ ban hành luật yêu cầu mọi người phải lịch sự với nhau?

- A. Đó là kết luận được rút ra bởi toàn bộ lập luận.
- B. Nó được trích dẫn làm bằng chứng cho sự khái quát là kết luận tổng thể của lập luận.
- C. Nó được trích dẫn làm bằng chứng cho khẳng định được sử dụng để hỗ trợ kết luận tổng thể của lập luận.
- D. Nó được trích dẫn như một minh họa cho sự khái quát hóa đóng vai trò là tiền đề chính của lập luận.
- E. Nó mô tả một hiện tượng mà phần kết luận của lập luận nhằm giải thích.

Câu 89. Để tăng tốc độ và sức bền của anh ấy, và do đó cải thiện thời gian chạy của anh ấy trong một cuộc chạy marathon, John đang tìm cách sửa đổi kế hoạch chạy của mình. Năm ngoái, John chạy trung bình bốn lần mỗi tuần. Năm nay, John đang tìm cách tăng khoảng cách anh ấy chạy mỗi tuần lên ít nhất 50%. Do đó, John dự định sẽ chạy ít nhất sáu lần một tuần trong năm nay.

Điều nào sau đây là cần thiết để kế hoạch chạy năm nay đạt được mục tiêu?

- A. Kế hoạch của John cho năm nay bao gồm chạy một quãng đường dài hơn cho mỗi lần chạy so với mỗi lần chạy năm ngoái.
- B. Nguy cơ chấn thương không tăng theo quãng đường chạy hoặc số lần đi đó chạy mỗi tuần.
- C. Hai lần chạy thêm mỗi tuần sẽ dành cho quãng đường ngắn hơn quãng đường trung bình mà John đã chạy mỗi lần trong năm ngoái.
- D. John dự định tăng 50% quãng đường anh ấy chạy trong lần chạy dài nhất mỗi tuần so với quãng đường anh ấy chạy trong lần chạy dài nhất mỗi tuần vào năm ngoái.
- E. Khoảng cách trung bình mỗi lần chạy trong kế hoạch của John cho năm nay ít nhất bằng khoảng cách trung bình mà John đã chạy mỗi lần trong năm ngoái.

Câu 90. Đúng với cả đàn ông và phụ nữ rằng những người kết hôn khi còn trẻ sống lâu hơn những người không kết hôn. Điều này không cho thấy rằng hôn nhân khiến người ta sống lâu hơn, vì so với những người cùng tuổi khác, thanh niên chưa kết hôn có ít thói quen không lành mạnh - khiến một người có tuổi thọ ngắn hơn, đặc biệt là hút thuốc lá và uống rượu không chừng mực.

Điều nào sau đây, nếu đúng, củng cố lập luận trên?

- A. Hôn nhân có xu hướng khiến mọi người ít tham gia vào các môn thể thao có nguy cơ gây tổn hại cho cơ thể.
- B. Một người đã kết hôn có thói quen không lành mạnh có nhiều khả năng từ bỏ thói quen đó hơn một người có cùng thói quen chưa kết hôn.
- C. Một người hút thuốc có nhiều khả năng kết hôn hơn một người không hút thuốc khi kết hôn, và điều này cũng đúng với những người uống rượu không say.
- D. Trong số những người kết hôn khi còn trẻ, hầu hết những người từ bỏ thói quen không lành mạnh sau khi kết hôn sẽ không tiếp tục thói quen đó sau này khi lớn lên.
- E. Trong số những người khi còn trẻ không uống rượu quá mức cũng như không hút thuốc, những người không kết hôn sống lâu như những người đã kết hôn.