

## ĐỀ LUYỆN

### ĐỀ SỐ 013

**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.** Julie đang đặt M viên bi liên tiếp theo một mẫu lặp lại: xanh dương, trắng, đỏ, xanh lá cây, đen, vàng, hồng. Nếu hàng bắt đầu bằng viên màu xanh dương và kết thúc bằng viên màu đỏ, thì giá trị nào sau đây có thể là giá trị của M?

- A. 22
- B. 30
- C. 38
- D. 46
- E. 54

**Câu 2.** Sau khi xem xét  $\frac{2}{9}$  các số tập A ta thấy  $\frac{3}{4}$  các số đó là không âm. Tỷ lệ của phần số âm trong phần chưa được xem xét là bao nhiêu để tỷ số của số âm với số không âm trong A là  $\frac{2}{1}$ ?

- A.  $\frac{11}{14}$
- B.  $\frac{13}{18}$
- C.  $\frac{4}{7}$
- D.  $\frac{3}{7}$
- E.  $\frac{3}{14}$

**Câu 3.** Mật khẩu nhà của anh Vy bao gồm 5 chữ số. Xác suất để mật khẩu chứa đúng 3 chữ số 6 là bao nhiêu?

- A.  $\frac{860}{90000}$
- B.  $\frac{810}{100000}$
- C.  $\frac{858}{100000}$
- D.  $\frac{860}{100000}$
- E.  $\frac{1530}{100000}$

**Câu 4.** Tại một cuộc thi, có 3 loại trà, mỗi loại được rót vào 3 tách trà và được sắp xếp ngẫu nhiên gồm 9 tách trà đã được đánh dấu. Nếu mỗi thí sinh được nếm 4 tách trà khác nhau, xác suất để thí sinh không nếm thử tất cả các loại là bao nhiêu?

- A.  $\frac{1}{12}$
- B.  $\frac{5}{14}$
- C.  $\frac{4}{9}$
- D.  $\frac{1}{2}$
- E.  $\frac{2}{3}$

**Câu 5.** Một công ty có ba loại hình kinh doanh A, B và C. Có 25% của tổng doanh thu là từ doanh nghiệp A,  $t\%$  của tổng doanh thu là từ B, còn lại từ C. Nếu doanh thu từ B là 150.000 đô la và doanh thu từ C chênh lệch với tổng doanh thu là 225.000, thì  $t$  bằng bao nhiêu?

- A. 50
- B. 70
- C. 80
- D. 90
- E. 100

**Câu 6.** Số năm chữ số nhỏ nhất có thể chia hết cho 16, 24, 36 và 54 là:

- A. 10320
- B. 10080
- C. 10032
- D. 10368
- E. không có số nào

**Câu 7.** Một công việc được làm bởi 30 công nhân, nhưng không phải ai trong số họ cũng có năng suất làm việc như nhau. Mỗi ngày cứ 2 công nhân sẽ bắt cặp làm việc với nhau, họ làm theo cặp cho đến khi không còn ai để làm cùng nữa và trong suốt quá trình họ sẽ không bắt cặp 2 lần giống nhau. Sau khi tất cả các cặp công nhân có thể đã làm việc trong 1 ngày và có thêm 2 ngày nữa tất cả các công nhân cùng làm việc để hoàn thành công việc. Tìm ngày mà các công nhân cùng làm xong toàn bộ công việc?

- A. 29
- B. 31
- C. 35
- D. 48
- E. 51

**Câu 8.** Nếu  $x^2 + y^2 = 100$  và  $x \geq 0$  và  $y \geq 0$  thì giá trị lớn nhất của  $x + y$ ?

- A. Nhỏ hơn 10
- B. Lớn hơn hoặc bằng 10 và nhỏ hơn 14
- C. Lớn hơn 14 và nhỏ hơn 19
- D. Lớn hơn 19 và nhỏ hơn 23
- E. Lớn hơn 23

**Câu 9.** Nếu

$$N = 5^5 \times 10^{10} \times 15^{15} \times 20^{20} \times 25^{25} \times 30^{30} \times 35^{35} \times 40^{40} \times 45^{45} \times 50^{50}$$

thì có tận cùng bao nhiêu số 0 tận cùng?

- A. 150
- B. 200
- C. 250
- D. 300
- E. 350

**Câu 10.** Nếu  $-2 < a < 11$  và  $3 < b < 12$  thì mệnh đề nào sau đây KHÔNG đúng?

- A.  $1 < a + b < 23$
- B.  $-14 < a - b < 8$
- C.  $-7 < b - a < 14$
- D.  $1 < b + a < 23$
- E.  $-24 < a \times b < 132$

**Câu 11.** Phần dư là bao nhiêu khi  $((11^{12})^{13})^{14}$  chia hết cho 9?

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

E. 7

**Câu 12.** Bán kính đường tròn nội tiếp tam giác có các cạnh lần lượt là 21cm, 72cm và 75cm là bao nhiêu?

- A. 37,5 cm
- B. 28,5 cm
- C. 14,5 cm
- D. 12,5 cm
- E. 9 cm

**Câu 13.** Nếu  $5^{10x} = 4.900$  và  $2^{\sqrt{y}} = 25$  thì giá trị của  $\frac{(5^{x-1})^5}{4^{-\sqrt{y}}}$  là bao nhiêu?

- A. 145
- B. 5
- C. 285
- D. 13
- E. 14

**Câu 14.** Theo một cuộc khảo sát, 70% cư dân Denver uống bia, 60% uống rượu, và 54% uống cả bia và rượu. Bao nhiêu phần trăm trong số người uống rượu ở Denver không uống bia?

- A. 6%
- B. 10%
- C. 18%
- D. 20%
- E. 42%

**Câu 15.** Diện tích của vùng được bao bởi  $|x/3| + |y/9| = 10$  là bao nhiêu?

- A. 675
- B. 1350
- C. 2700
- D. 5400
- E. 10800

**Câu 16.** Giả sử rằng 328 trẻ em được sinh ra trong 1 năm. Trong số các trẻ này, nếu chỉ có tháng 10 có số trẻ sinh nhiều nhất thì giá trị nhỏ nhất có thể có của số người sinh trong tháng 10 là bao nhiêu?

- A. 27
- B. 28
- C. 29
- D. 30
- E. 31

**Câu 17.** Nếu  $a = -0.3$ , đáp án nào đúng?

- A.  $a < a^2 < a^3$
- B.  $a < a^3 < a^2$
- C.  $a^2 < a^3 < a$
- D.  $a^2 < a^3 < a$
- E.  $a^3 < a < a^2$

**Câu 18.** Tập hợp R gồm năm số có giá trị trung bình là 55. Nếu trung vị của tập hợp bằng giá trị trung bình và số lớn nhất lớn hơn 3 lần số bé nhất 20 đơn vị thì khoảng cách lớn nhất giữa số lớn nhất và số nhỏ nhất của tập hợp có thể là bao nhiêu?

- A. 78
- B.  $77\frac{1}{5}$
- C.  $66\frac{1}{7}$
- D.  $55\frac{1}{7}$
- E. 52

**Câu 19.** Một số có đúng 32 ước số, trong đó có đúng 4 thừa số mà tích của 4 thừa số này bằng 30. Hỏi có bao nhiêu số như vậy?

- A. 2
- B. 3
- C. 6
- D. 8
- E. Không xác định được

**Câu 20.** Nếu  $n$  là số nguyên dương và  $(n + 1)(n + 3)$  là số lẻ, thì  $(n + 2)(n + 4)$  phải là bội của số nào sau đây?

- A. 3
- B. 5
- C. 6
- D. 8
- E. 16

**Câu 21.** Nếu  $a$  là số nguyên dương và nếu chữ số hàng đơn vị của  $a^2$  là 9 và chữ số hàng đơn vị của  $(a + 1)^2$  là 4 thì chữ số hàng đơn vị của  $(a + 2)^2$  là bao nhiêu?

- A. 1
- B. 3
- C. 5
- D. 6
- E. 4

**Câu 22.** Các xe đua cho một cuộc đua cụ thể được đánh số thứ tự từ 12 đến 115. Tính xác suất để một chiếc xe được chọn ngẫu nhiên có chữ số hàng chục là 1?

- A.  $7/52$
- B.  $13/104$
- C.  $8/103$
- D.  $1/13$
- E.  $14/103$

**Câu 23.** Nếu  $(4/w) + (4/x) = (4/y)$  và  $wx = y$ , thì trung bình cộng của  $w$  và  $x$  là:

- A.  $\frac{1}{2}$
- B. 1
- C. 2
- D. 4
- E. 8

**Câu 24.** Tích của ba số nguyên dương là 70. Nếu tất cả các số nguyên lớn hơn 1 thì tổng của hai số nguyên lớn nhất là bao nhiêu?

- A. 2
- B. 7
- C. 12
- D. 14
- E. 35

**Câu 25.** Với bao nhiêu số nguyên  $x$  thì  $3^x = x^3$ ?

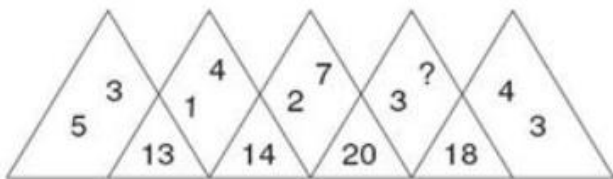
- A. Không có
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. Nhiều hơn 3

**Câu 26.** Cho chuỗi số sau: 1, 101, 15, 4, 29, -93, 43, -190, ?

Tiếp theo chuỗi số trên là số nào?

- A. 50
- B. 55
- C. 57
- D. 59
- E. 61

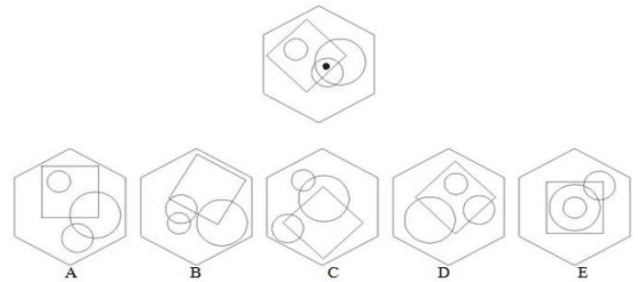
**Câu 27.** Số nào sẽ là số thay cho dấu chấm hỏi?



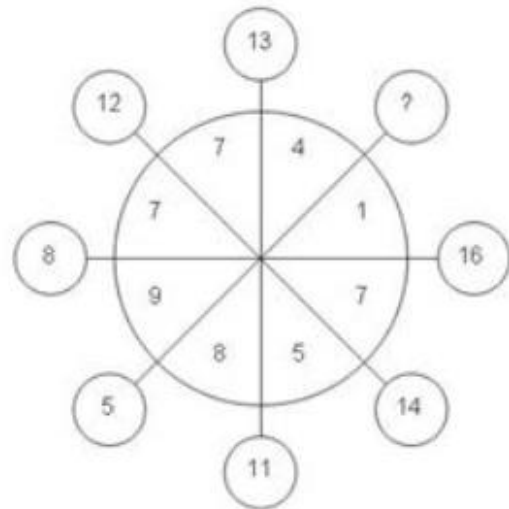
- A. 7
- B. 8
- C. 9
- D. 10
- E. 11

**Câu 28.** Hình lục giác nào trong số các hình A, B, C, D và E có thể thêm vào một dấu chấm

sao cho đáp ứng được cùng điều kiện như trong hình lục giác bên trên 5 hình này?



**Câu 29.** Số nào thay thế cho dấu ?



- A. 14
- B. 15
- C. 16
- D. 17
- E. 18

**Câu 30.** 15, 5, 8, 24, 21, 7, 10, 30, ?, ?, ?, 36, 33.

Hãy điền số thích hợp vào chỗ dấu chấm hỏi?

- A. 27, 9, 12
- B. 29, 7, 12
- C. 17, 9, 29
- D. 7, 9, 12
- E. 27, 7, 29



**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.**  $x = 100$ ?

- (1)  $y = (x/100) \times (x/100) \times y$
- (2)  $x > 0$

**Câu 32.** Tổng của 2 số nguyên a và b có chia hết cho 6?

- (1) a không chia hết cho 6
- (2) a-b chia hết cho 6

**Câu 33.** Nếu p là số nguyên lớn hơn 1, p có phải là số nguyên tố không?

- (1) p là ước 13.
- (2) p là ước 78.

**Câu 34.** Số lao động nữ của thôn C trong tất cả các năm bằng bao nhiêu phần trăm tổng số lao động của thôn C trong tất cả các năm?

- (1) Tổng số lao động của thôn C năm 2017 là 280 người và tỷ lệ giữa số nữ và nam của thôn C năm 2017 là 4: 3.
- (2) 60% tổng số lao động của thôn C năm 2014 là nam giới.

**Câu 35.** w, x, y và z là các số nguyên dương. Khi w chia cho x, thương là y và dư là z. Giá trị của z là bao nhiêu?

- (1)  $x^3 - 3x^2 + 2x = 0$
- (2) Bội số chung nhỏ nhất của w và x là 30

**Câu 36.** Nếu x, y và z là các số nguyên dương sao cho  $x^4 \cdot y^3 = z^2$  vậy  $x^9 - y^6$  lẻ?

- (1)  $(x^4 \cdot y^3) / (x^2 + y^2)$  có thể được viết dưới dạng  $4k + 3$ , với k là số nguyên dương
- (2)  $z = x + y$

**Câu 37.**  $|x - 1| < 1$ ?

- (1)  $(x - 1)^2 \leq 1$
- (2)  $x^2 - 1 > 0$

**Câu 38.** Một khoản thừa kế trị giá một triệu đô la được chia cho năm người thụ hưởng. Nếu không có người thụ hưởng nào nhận được hơn 30% tài sản thừa kế, thì số tiền lớn nhất mà người thụ hưởng nhận được là bao nhiêu?

- (1) Ba trong số những người thụ hưởng đã nhận được 80% số tiền mà người hưởng lợi thứ tư nhận được.
- (2) Không có người thụ hưởng nào nhận được dưới 10% tổng tài sản thừa kế.

**Câu 39.** Khi mở ra và nằm phẳng, một tấm thiệp sinh nhật có hình dạng của một hình lục giác đều. Thẻ phải được gấp đôi dọc theo 1 trong các đường chéo của thẻ trước khi được đặt trong phong bì để gửi thư. Giả sử rằng độ dày của tấm thiệp gấp lại không thành vấn đề, liệu tấm thiệp sinh nhật có nằm gọn trong một phong bì hình chữ nhật có kích thước 4 inch x 9 inch không?

- (1) Mỗi cạnh của hình lục giác đều dài 4 inch.
- (2) Diện tích bề mặt trên (bằng diện tích bề mặt dưới cùng) của tấm thiệp sinh nhật đã gấp nhỏ hơn 36 inch vuông.

**Câu 40.** Nếu Jay có 99 vấn đề, anh ấy có thể chọn k trong số đó để giải quyết bằng bao nhiêu cách?

- (1) Jay có thể chọn k + 1 trong số các vấn đề của mình theo 3764376 cách khác nhau.
- (2) Jay có thể chọn k - 1 trong số các vấn đề của mình theo 4851 cách khác nhau.

**Câu 41.** Có 1.280 cuốn sách tại một thư viện. Mỗi người mượn ít nhất một cuốn sách và tối đa là 10. Nếu tất cả các cuốn sách đều được mượn thì số người mượn có nhiều hơn 240 không?

- (1) 65 người đã mượn 1 hoặc 2 cuốn sách
- (2) 120 người đã mượn 3 hoặc 4 cuốn sách

**Câu 42.** Tom và Matt cùng làm ra những chiếc chậu. Tom có tốn nhiều thời gian hơn Matt để làm 100 cái chậu không?

- (1) Tom mất nhiều hơn Matt 4 giờ để sản xuất ra số chậu gấp đôi.
- (2) Tom mất gấp đôi thời gian so với Matt để tạo ra số chậu gấp ba lần

**Câu 43.** Một bể cá có ba loại cá: cá thần tiên, cá đuôi kiếm và cá bảy màu. Tỷ số giữa số cá bảy màu và số cá thần tiên là bao nhiêu?

- (1) Có 200 con cá trong bể cá
- (2) 45% số cá là cá kiếm, và số lượng cá kiếm nhiều gấp đôi số cá thần

**Câu 44.** Nếu chữ số  $h$  là chữ số hàng phần trăm trong số thập phân  $d = 0,2h6$ , giá trị của  $d$  là bao nhiêu, làm tròn đến hàng phần chục gần nhất?

- (1)  $d < 1/4$
- (2)  $h < 5$

**Câu 45.** A, B, C và D là các điểm trên một đoạn thẳng. Nếu C là trung điểm của đoạn thẳng AB và nếu D là trung điểm của CB thì độ dài DB có lớn hơn 5 không?

- (1) Độ dài đoạn thẳng AC lớn hơn 8
- (2) Độ dài đoạn thẳng CD lớn hơn 6

**Câu 46.**  $w, x, y, z$  là 4 số nguyên dương khác biệt. Khi  $x$  chia  $y$  thì thương là  $z$  là số dư là  $w$ .  $z = ?$

- (1)  $w = x - 4$
- (2)  $w + z = 4$

**Câu 47.** Tìm khoản đầu tư của chủ cửa hàng vào 200 món đồ cổ tính bằng Rs.

- (1) Trong số 200 chiếc, 38 chiếc bị hỏng và anh ta bán những món đồ còn lại với giá 480Rs cho mỗi thứ.
- (2) Anh ta đã kiếm được khoản lời 8% trên khoản đầu tư.

**Câu 48.** Tam giác ABC với các cạnh  $a, b, c$  có phải là tam giác nhọn không?

- (1) Hình tam giác có các cạnh  $a^2, b^2, c^2$  có diện tích là  $140 \text{ cm}^2$
- (2) Đường trung trực của AD với cạnh BC bằng đường cao AE đối với cạnh BC.

**Câu 49.** Phạm vi (giá trị lệch giữa số lớn nhất với số bé nhất) của tập A là R. Một số có giá trị bằng R được thêm vào tập A. Liệu phạm vi của tập A có tăng không?

- (1) Tất cả các số trong tập A đều dương.
- (2) Giá trị trung bình của tập mới nhỏ hơn R.

**Câu 50.** Tập hợp A gồm 25 số phân biệt. Chúng ta chọn lần lượt  $n$  số từ tập A ( $n \leq 25$ ). Xác suất mà chúng ta chọn các số theo thứ tự tăng dần là bao nhiêu?

- (1) Tập hợp A gồm các số nguyên chẵn liên tiếp
- (2)  $n = 5$

**Câu 51.** Nếu  $x$  là số nguyên dương lớn hơn 1 thì  $x$  có chẵn không?

- (1) Có  $x$  số nguyên dương là ước của  $x$
- (2) Tổng của  $x$  và số nguyên tố lớn hơn  $x$  là số lẻ.

**Câu 52.** Nếu  $x$  và  $y$  là số nguyên và  $x < y$ , giá trị của  $x + y$  ?

- (1)  $x^y = 4$
- (2)  $|x| = |y|$

**Câu 53.** Trong số A, B, C, D và E, ai đứng giữa khi đứng thành một hàng?

- (1) C là người thứ ba ở bên trái của D, đứng ngay bên phải của A và thứ hai ở bên trái của E.
- (2) C đứng thứ hai ở bên trái của E - người không đứng ở bất kỳ đầu nào và người đứng thứ ba ở bên phải của A. D đứng ở một trong 2 đầu hàng.

**Câu 54.** Một người nông dân có tổng cộng 60 con lợn, bò và ngựa trong trang trại. Ông ấy có bao nhiêu con lợn?

- (1) Tỷ lệ của ngựa và bò là 2:9
- (2) Ông ấy có hơn 36 con bò

**Câu 55.** 11 socola được chia cho 5 đứa trẻ : A, B, C, D, E sao cho mọi người được nhận ít nhất 1 socola. E được bao nhiêu socola?

- (1) D và E nhận được số socola bằng nhau
- (2) A, B, C, D nhận được số socola khác nhau

**Câu 56.** Có phải  $x = y$  không?

- (1)  $x^2 = xy$
- (2)  $x^2 = y^2$

**Câu 57.** Nếu  $x, n, m$  là các số nguyên dương và  $x/n = m$  thì  $x$  chia hết cho 3 không?

- (1)  $m$  chia hết cho 6.
- (2)  $n$  chia hết cho 15.

**Câu 58.** Có phải  $x > y$  không?

- (1)  $\sqrt{x} > y$
- (2)  $x^3 > y$

**Câu 59.** Có phải  $x > y$  không?

- (1)  $y^2 > x^2$
- (2)  $x^2 + x^3 > y^2 + y^3$

**Câu 60.** Có phải  $x < -20$  không?

- (1)  $x^2 + 40x + 391 = 0$
- (2)  $x^2 = 529$



**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 61-66.** Chính xác là tám ban nhạc rock - Moonshot, Nonesuch, Orbit, Plethora, Rewind, Simpleton, Truth và Victim - biểu diễn liên tiếp tại một buổi giới thiệu vào tối thứ Sáu. Không có ban nhạc nào biểu diễn nhiều hơn một lần và không có ban nhạc nào biểu diễn đồng thời. Các điều kiện sau được áp dụng:

- Truth và Plethora đều biểu diễn tại một thời điểm trước Orbit.
- Simpleton biểu diễn tại một số thời điểm trước Rewind.
- Truth biểu diễn trước Nonesuch.
- Victim biểu diễn sau Simpleton.
- Moonshot biểu diễn tại một số thời điểm trước Victim và một số thời điểm sau Orbit.

**Câu 61.** Điều nào sau đây có thể là thứ tự của màn trình diễn từ đầu đến cuối?

- A. Plethora, Truth, Orbit, Moonshot, Rewind, Simpleton, Victim, Nonesuch
- B. Truth, Nonesuch, Moonshot, Plethora, Simpleton, Orbit, Victim, Rewind
- C. Plethora, Truth, Nonesuch, Orbit, Moonshot, Victim, Simpleton, Rewind
- D. Truth, Plethora, Nonesuch, Orbit, Simpleton, Moonshot, Victim, Rewind
- E. Truth, Nonesuch, Orbit, Simpleton, Plethora, Rewind, Moonshot, Victim

**Câu 62.** Điều nào sau đây phải đúng?

- A. Ít nhất bốn ban nhạc biểu diễn vào một thời điểm nào đó sau Plethora.
- B. Ít nhất bốn ban nhạc biểu diễn vào một thời điểm nào đó sau Truth
- C. Ít nhất hai ban nhạc biểu diễn tại một thời điểm nào đó sau Moonshot.

- D. Ít nhất hai ban nhạc biểu diễn tại một thời điểm nào đó trước đó Nonesuch.
- E. Có ít nhất hai ban nhạc biểu diễn trước Rewind.

**Câu 63.** Nếu Plethora thực hiện thứ năm, thì mỗi điều sau có thể đúng NGOẠI TRỪ:

- A. Rewind là ban nhạc thứ sáu biểu diễn.
- B. Nonesuch là ban nhạc thứ tư biểu diễn.
- C. Simpleton là ban nhạc thứ hai biểu diễn.
- D. Truth là ban nhạc thứ ba biểu diễn.
- E. Rewind thực hiện vào một thời điểm nào đó trước Nonesuch nhưng vào một thời điểm nào đó sau Truth.

**Câu 64.** Nếu Moonshot thực hiện thứ tư, thì cái nào sau đây phải đúng?

- A. Victim là ban nhạc thứ sáu biểu diễn.
- B. Truth biểu diễn sớm hơn Plethora.
- C. Nonesuch biểu diễn sớm hơn Victim.
- D. Simpleton biểu diễn sớm hơn Nonesuch.
- E. Simpleton biểu diễn muộn hơn Orbit.

**Câu 65.** Mỗi điều sau có thể đúng NGOẠI TRỪ:

- A. Victim thực hiện sớm hơn Nonesuch.
- B. Rewind thực hiện sớm hơn Truth.
- C. Nonesuch biểu diễn sớm hơn Plethora.
- D. Simpleton hoạt động muộn hơn Orbit.
- E. Moonshot thực hiện sớm hơn Plethora.

**Câu 66.** Nếu điều kiện mà Victim thực hiện vào một thời điểm nào đó sau Simpleton

# Fire Phoenix Training



được thay thế với điều kiện Victim thực hiện vào một thời điểm nào đó trước Simpleton và nếu tất cả các điều kiện vẫn đúng, thì điều nào sau đây phải sai?

- A. Rewind biểu diễn sau cùng.
- B. Nonesuch biểu diễn cuối cùng.
- C. Simpleton biểu diễn thứ bảy.
- D. Victim biểu diễn thứ năm.
- E. Moonshot biểu diễn thứ sáu.

**Câu 67-71.** Ned sẽ sử dụng 6 sản phẩm học tập của LSAT khác nhau trong suốt 4 tuần. Ba trong số đó — Blueprint, Kaplan và 7Sage — là các khóa học được ghi lại, và ba trong số đó — Manhattan, Powerscore, và The Trainer — là tài liệu hướng dẫn học tập. Vào đầu mỗi tuần, anh ta sẽ chọn một khóa học hoặc tài liệu hướng dẫn học tập, và anh ta sẽ sử dụng mỗi sản phẩm cho đúng một trong bốn tuần. Anh ta sẽ sử dụng các công cụ học tập phù hợp với các điều kiện sau:

- Anh ấy chỉ sử dụng một sản phẩm trong tuần đầu tiên.
- Anh ấy sử dụng Powerscore trong một tuần trước tuần sử dụng Manhattan hoặc Kaplan, nhưng không phải cả hai.
- Anh ấy không sử dụng Blueprint trong tuần thứ hai.
- Anh ấy không sử dụng một khóa học trong tuần thứ ba.
- Anh ấy không sử dụng nhiều hơn một tài liệu hướng dẫn học giống nhau trong bất kỳ một tuần nào và không sử dụng nhiều hơn một khóa học giống nhau trong bất kỳ một tuần nào.

**Câu 67.** Điều nào sau đây có thể thể hiện lịch trình khi anh ấy sử dụng các sản phẩm học tập?

- A. Tuần một: Kaplan; Tuần hai: Blueprint và The Trainer; Tuần ba: Powerscore; Tuần bốn: 7Sage và Manhattan.
- B. Tuần một: Blueprint; Tuần hai: Kaplan và The Trainer; Tuần ba: 7Sage và Powerscore; Tuần thứ tư: Manhattan.
- C. Tuần một: Blueprint and The Trainer; Tuần hai: Kaplan; Tuần ba: Powerscore; Tuần bốn: 7Sage và Manhattan.
- D. Tuần một: 7Sage; Tuần hai: Kaplan và The Trainer; Tuần ba: Powerscore; Tuần bốn: Blueprint và Manhattan.
- E. Tuần một: Blueprint; Tuần hai: 7Sage và Powerscore; Tuần ba: The Trainer; Tuần bốn: Kaplan và Manhattan.

**Câu 68.** Mỗi điều sau có thể đúng NGOẠI TRỪ:

- A. Anh ta sử dụng Blueprint và Powerscore trong cùng một tuần
- B. Anh ấy sử dụng 7Sage và Manhattan trong cùng một tuần
- C. Anh ấy sử dụng 7Sage và Powerscore trong cùng một tuần
- D. Anh ấy sử dụng Kaplan và Powerscore trong cùng một tuần
- E. Anh ấy sử dụng Kaplan và The Trainer trong cùng một tuần

**Câu 69.** Điều nào sau đây, nếu đúng, xác định tuần nào anh ta sẽ sử dụng Kaplan?

- A. Anh ấy sử dụng Powerscore trong Tuần thứ hai.
- B. Anh ấy sử dụng Powerscore trong Tuần thứ ba.
- C. Anh ấy sử dụng Manhattan trong Tuần thứ hai.
- D. Anh ấy sử dụng Manhattan trong Tuần thứ ba.

- E. Anh ấy sử dụng Manhattan trong Tuần thứ tư.

**Câu 70.** Nếu anh ta sử dụng 7Sage trong Tuần đầu tiên, thì phải đúng rằng:

- A. Anh ấy sử dụng Powerscore trong một tuần trước tuần sử dụng The Trainer
- B. Anh ấy sử dụng Kaplan trong một tuần trước tuần anh ấy sử dụng The Trainer
- C. Anh ấy sử dụng Kaplan trong một tuần trước tuần anh ấy sử dụng Powerscore
- D. Anh ấy sử dụng Manhattan trong một tuần trước tuần anh ấy sử dụng Blueprint
- E. Anh ta sử dụng Powerscore trong một tuần trước tuần anh ta sử dụng Blueprint

**Câu 71.** Điều nào sau đây, nếu đúng, xác định thời điểm anh ta sẽ sử dụng mỗi sản phẩm?

- A. Anh ấy sử dụng Kaplan trong tuần thứ hai.
- B. Anh ấy sử dụng Kaplan trong tuần thứ tư.
- C. Anh ấy sử dụng 7Sage trong tuần thứ hai.
- D. Anh ấy sử dụng 7Sage trong tuần thứ tư.
- E. Anh ấy sử dụng Powerscore trong tuần thứ ba.

**Câu 72-75.** Có 4 trẻ em và 4 người lớn tham gia một trận bóng bầu dục và ngồi ở 2 khu vực. Ít nhất mỗi khu vực phải có 3 người ngồi – chỗ ngồi chính và khán đài. Người lớn bao gồm Matthew, Nora, Olga và Peter. Trẻ em bao gồm Sara, Tania, Ulric và Victor. Những qui định sau được áp dụng:

- Phải có ít nhất một người lớn ở trong mỗi khu vực
- Nora và Sara không ngồi cùng nhau
- Nora và Ulric phải ngồi cùng nhau
- Matthew phải ngồi ở khu vực chính

**Câu 72.** Đáp án nào sau đây có thể là danh sách chỗ ngồi của mỗi khu vực

- A. Khu vực chính: Ulric, Olga, Nora, Tania  
Khán đài: Peter, Sara, Victor, Matthew
- B. Khu vực chính: Ulric, Nora, Tania, Matthew, Victor, Peter  
Khán đài: Sara, Olga
- C. Khu vực chính: Matthew, Ulric, Nora  
Khán đài: Peter, Sara, Victor, Tania, Olga
- D. Khu vực chính: Ulric, Matthew, Olga, Sara  
Khán đài: Peter, Nora, Victor, Tania
- E. Khu vực chính: Peter, Nora, Ulric, Matthew, Olga  
Khán đài: Tania, Sara, Victor

**Câu 73.** Hai người nào sau đây không thể ngồi cùng nhau?

- A. Sara và Ulric
- B. Nora và Ulric
- C. Victor và Tania
- D. Victor và Sara
- E. Matthew và Nora

**Câu 74.** Nếu Peter, Ulric và Olga ngồi cùng nhau, điều nào sau đây phải đúng?

- A. Matthew ngồi ở khu vực khán đài
- B. Nora ngồi ở khu vực chính
- C. Olga ngồi ở khu vực chính
- D. Victor ngồi ở khu vực khán đài
- E. Sara ngồi ở khu vực chính

# Fire Phoenix Training



**Câu 75.** Nếu các quy định thay đổi thành “Phải có 2 người lớn và đúng 4 người ở mỗi khu vực”, điều nào sau đây không thể đúng?

- A. Olga ngồi cùng với Ulric và Victor
- B. Peter ngồi với Tania và Sara
- C. Matthew ngồi với Ulric và Nora
- D. Tania ngồi với Sara và Olga
- E. Tania ngồi với Nora và Victor

**Câu 76-80.** Thầy Anderson, Thầy Baxter, Cô Coleman, Thầy Dornan và Cô Ellington dạy học ở trường cấp ba Glendale. Các môn học là Sinh, Hóa, Anh, Địa, và Toán. Mỗi giáo viên dạy 1 môn học.

- Thầy Dornan không dạy Anh
- Các lớp môn khoa học (Hóa và Sinh) được dạy bởi thầy Anderson và cô Ellington
- Thầy Baxter dạy Địa

**Câu 76.** Cô Ellington có thể dạy lớp nào

- A. Anh
- B. Toán
- C. Sinh
- D. Địa
- E. Không môn nào ở trên

**Câu 77.** Đáp án nào là sự sắp xếp hợp lý của các giáo viên và môn học?

- A. Thầy Anderson dạy Sinh, thầy Baxter dạy Địa, cô Coleman dạy Hóa, thầy Dornan dạy Toán và cô Ellington dạy Anh
- B. Thầy Anderson dạy Sinh, thầy Baxter dạy Địa, cô Coleman dạy Anh, thầy Dornan dạy Toán và cô Ellington dạy Hóa
- C. Thầy Anderson dạy Anh, thầy Baxter dạy Sinh, cô Coleman dạy Hóa, thầy

Dornan dạy Địa, và cô Ellington dạy toán.

- D. Thầy Anderson dạy Địa, thầy Baxter dạy Hóa, cô Coleman dạy Anh, thầy Dornan dạy Toán, và cô Ellington dạy Sinh.
- E. Thầy Anderson dạy Sinh, thầy Baxter dạy Địa, cô Coleman dạy Toán, thầy Dornan dạy Anh, và cô Ellington dạy Hóa.

**Câu 78.** Nếu cô Ellington dạy Sinh thì thầy Anderson dạy môn nào?

- A. Sinh
- B. Anh
- C. Hóa
- D. Địa
- E. Toán

**Câu 79.** Thầy Dornan dạy lớp nào?

- A. Toán
- B. Sinh
- C. Địa
- D. Anh
- E. Hóa

**Câu 80.** Cô Coleman dạy lớp nào

- A. Địa
- B. Toán
- C. Hóa
- D. Anh
- E. Sinh

**Câu 81-85.** Trong một liên hoan phim sắp tới, một hội đồng sẽ được thành lập bao gồm năm nhà phê bình phim nổi tiếng từ New York, Chicago và Hollywood. Các nhà phê bình phim gồm: từ New York - Frank, Grayson, và Helen; từ Chicago-Katie, Larry và Michelle; và từ Hollywood-Pat, Quentin và



Roxie. Lựa chọn trên bảng được điều chỉnh bởi các điều kiện sau:

- Hội đồng phải bao gồm ít nhất 1 nhà phê bình từ mỗi thành phố
- Nếu có hơn 1 nhà phê bình từ New York được chọn thì chỉ có một nhà phê bình từ Hollywood được chọn
- Frank và Katie không thể cùng trong hội đồng
- Katie và Michelle không thể cùng trong hội đồng
- Nếu Michelle được chọn thì cả Pat và Roxie phải được vào hội đồng

**Câu 81.** Đáp án nào sau đây là danh sách những nhà phê bình hợp lý?

- A. Frank, Grayson, Katie, Pat, và Quentin
- B. Frank, Grayson, Katie, Pat, và Quentin
- C. Grayson, Helen, Katie, Larry, và Roxie
- D. Helen, Katie, Michelle, Pat, và Roxie
- E. Helen, Larry, Michelle, Pat, và Quentin

**Câu 82.** Nếu Michelle là nhà phê bình Chicago duy nhất được chọn thì điều nào sau đây phải đúng?

- A. Frank, Grayson và Helen đều ở trong hội đồng
- B. Helen và Pat đều trong hội đồng
- C. Frank và Grayson đều ở trong hội đồng
- D. Pat, Quentin và Roxie đều ở trong hội đồng
- E. Grayson và Helen đều ở trong hội đồng

**Câu 83.** Nếu Pat là nhà phê bình Hollywood duy nhất trong hội đồng thì điều nào sau đây phải đúng?

- A. Nếu có đúng 2 nhà phê bình Chicago trong hội đồng thì Grayson không được chọn

- B. Nếu chỉ 1 nhà phê bình Chicago được chọn thì người đó là Katie
- C. Nếu Katie được chọn thì Grayson không thể được chọn
- D. Nếu có đúng 2 nhà phê bình Chicago trong hội đồng thì Frank không thể được chọn
- E. Nếu Larry được chọn thì Frank không thể được chọn

**Câu 84.** Nếu cả Grayson và Helen được chọn thì hội đồng phải bao gồm ai nữa?

- A. Pat hoặc Quentin
- B. Frank hoặc Katie
- C. Katie hoặc Michelle
- D. Michelle hoặc Quentin
- E. Frank hoặc Michelle

**Câu 85.** Nếu bốn trong số các nhà phê bình trong hội đồng là Frank, Larry, Quentin và Roxie, ai sẽ là thành viên thứ 5?

- A. Pat
- B. Grayson
- C. Katie
- D. Michelle
- E. Helen

**Câu 86.** Hiệp hội Lực lượng Phòng cháy chữa cháy Quốc gia cho biết 45% số nhà hiện nay có thiết bị phát hiện khói, trong khi chỉ có 30% số nhà có thiết bị này cách đây 10 năm. Tuy nhiên, điều này làm cho việc phát hiện sớm các vụ cháy nhà không còn nữa, bởi vì hơn một nửa số đầu báo khói trong nhà không có pin hoặc không hoạt động vì một số lý do khác.

Để kết luận trên được rút ra một cách đúng đắn, giả thiết nào sau đây phải được thực hiện?



- A. Mười lăm phần trăm đầu báo khói trong gia đình được lắp đặt cách đây chưa đầy 10 năm.
- B. Số vụ cháy hàng năm trong những ngôi nhà có thiết bị phát hiện khói đã tăng lên.
- C. Không phải tất cả các thiết bị phát hiện khói trong nhà đều hoạt động bằng pin.
- D. Tỷ lệ đầu báo khói gia đình không hoạt động đã tăng lên trong mười năm qua.
- E. Không giống như vòi phun nước tự động, đầu báo khói hoạt động đúng cách không thể tự nó tăng cường an toàn cháy nổ trong gia đình.

**Câu 87.** Khi máy bay được đưa ra ngoài để bảo dưỡng, nó cũng thường được sơn lại và trong quá trình sơn lại không thể thực hiện công việc bảo dưỡng nào khác trên máy bay. Để giảm thời gian bảo dưỡng, các nhà chức trách hàng không đang cân nhắc sử dụng một loại màng nhựa không độc hại mới thay cho sơn. Màng sơn cũng mất nhiều thời gian để thi công như sơn thường, nhưng nhiều công việc bảo dưỡng khác có thể được thực hiện cùng một lúc.

Điều nào sau đây, nếu đúng, sẽ là bằng chứng cho thấy việc sử dụng màng sơn sẽ giúp các nhà chức trách hàng không đạt được mục tiêu của họ?

- A. Không giống như sơn, màng sơn tạo ra một tông màu trắng đục đối với một số màu nhất định.
- B. Khi hết thời hạn sử dụng, màng sơn có thể được loại bỏ nhanh hơn nhiều so với sơn thường.
- C. Chỉ những kỹ thuật viên đã được đào tạo đặc biệt mới có thể sử dụng phim.
- D. Bên ngoài kim loại của máy bay phải được bảo vệ khỏi nhiệt độ cao và các hóa chất ăn da như khí thải.

- E. Ngay cả ở tốc độ cao hơn đáng kể so với tốc độ bình thường của máy bay chở khách, phim vẫn được gắn chặt.

**Câu 88.** Một nhà sản xuất máy sưởi của Mỹ đã báo cáo thu nhập ròng trong quý 4 năm 1994 (tổng thu nhập trừ tổng chi phí) là 41 triệu đô la, so với 28,3 triệu đô la trong quý 4 năm 1993. Mức tăng này vẫn tiếp tục mặc dù doanh số bán lẻ máy sưởi nội địa của Mỹ giảm vào cuối quý 4 năm 1994 do nhiệt độ cao bất thường.

Điều nào sau đây, nếu đúng, sẽ góp phần quan trọng nhất vào việc giải thích sự gia tăng thu nhập ròng của nhà sản xuất?

- A. Trong quý 4 năm 1994, nhà sản xuất không trả lương cho công nhân trong dây chuyền lắp ráp của mình vào tháng 11 hoặc tháng 12 do cuộc đình công kéo dài hai tháng, nhưng công ty đã có đủ kho thiết bị sưởi để cung cấp cho các nhà phân phối.
- B. Năm 1993, do thời tiết lạnh giá bất thường ở Đông Bắc, chính phủ liên bang cho phép chuyển nguồn tài trợ khẩn cấp để mua các thiết bị sưởi ấm để sử dụng ở những khu vực bị ảnh hưởng nặng nề nhất.
- C. Các nhà sản xuất máy sưởi nước ngoài đã báo cáo doanh số bán hàng quý IV tại thị trường Mỹ được cải thiện so với doanh số bán hàng của họ năm 1993.
- D. Trong quý IV năm 1994, nhà sản xuất thông báo rằng họ sẽ giới thiệu một máy sưởi công suất cực lớn ở quý sau.
- E. Trong quý 3 năm 1994, một tạp chí tiêu dùng hàng đầu đã ủng hộ máy sưởi như một cách tiết kiệm chi phí để sưởi ấm không gian có diện tích dưới 100 feet vuông.

**Câu 89.** Các công ty quản lý chất thải - nơi thu gom chất thải để xử lý tại các bãi chôn lấp và nhà máy đốt rác, đã báo cáo rằng nhựa dùng một lần chiếm tỷ lệ ngày càng tăng trong lượng chất thải mà họ xử lý. Rõ ràng là những nỗ lực nhằm giảm lượng nhựa mà mọi người vứt vào thùng rác đã thất bại.

Điều nào sau đây, nếu đúng, làm suy yếu luận điểm nghiêm trọng nhất?

- A. Bởi vì nhựa tạo ra các chất ô nhiễm có hại khi đốt cháy, tỷ lệ ngày càng tăng lượng nhựa được xử lý bởi các công ty quản lý chất thải đang được xử lý tại các bãi chôn lấp.
- B. Mặc dù nhiều loại nhựa có thể tái chế, nhưng hầu hết các loại nhựa được xử lý bởi các công ty quản lý chất thải thì không.
- C. Mọi người có xu hướng tiết kiệm và tái sử dụng hộp nhựa hơn đồ đựng làm bằng vật liệu nặng hơn như thủy tinh hoặc kim loại.
- D. Tỷ lệ ngày càng tăng của giấy, thủy tinh và lon kim loại mà các công ty quản lý chất thải sử dụng để xử lý hiện đang được tái chế.
- E. Trong khi tỷ lệ sản phẩm sử dụng bao bì nhựa ngày càng tăng, thì tổng lượng nhựa được sản xuất vẫn không thay đổi.

**Câu 90.** Số trường hợp từ nhân thao túng hệ thống phúc lợi để tự cung cấp quyền lợi là rất ít. Nhưng sự phẫn nộ rộng rãi của công chúng đối với những trường hợp như vậy khiến họ có những ví dụ hấp dẫn để sử dụng trong các lập luận về việc hạn chế nghiêm trọng các chương trình phúc lợi. Điều này là do những trường hợp gian lận phúc lợi hiếm gặp nhưng cực kỳ nghiêm trọng này giúp củng cố thái độ của công chúng đối với phúc lợi hiệu quả hơn những trường hợp tiêu chuẩn, trong đó những cá nhân thiếu thốn, tuân thủ luật pháp thao túng hệ thống để nhận được những lợi ích lớn hơn

Các tuyên bố trên có thể là một phần của lập luận chống lại quan điểm rằng

- A. Những người muốn thay đổi thái độ của công chúng đối với người nghèo nên tập trung sự chú ý của công chúng vào phúc lợi
- B. Một loại gian lận phúc lợi có thể phổ biến và dẫn đến sự phẫn nộ rộng rãi của công chúng
- C. Công chúng quan tâm đến gian lận phúc lợi
- D. Tần suất xảy ra một loại gian lận phúc lợi là một chỉ báo tốt về ảnh hưởng của nó đối với dư luận
- E. Các trường hợp gian lận phúc lợi xảy ra ít hơn so với các trường hợp không nhận được một cách gian lận