

## ĐỀ LUYỆN

### ĐỀ SỐ 017

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

# Fire Phoenix Training



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

**Câu 1.** Để hoàn thành một công việc A và B phải mất 8 ngày, B và C là 12 ngày. A, B và C mất 6 ngày. A và C sẽ mất:

- A. 7 ngày
- B. 7,5 ngày
- C. 8 ngày
- D. 8,5 ngày
- E. 9 ngày

**Câu 2.** Nếu Mel tiết kiệm được nhiều hơn 10\$ sau khi mua chiếc áo len được giảm 15% so với giá ban đầu thì số tiền nhỏ nhất mà chiếc áo có thể có được được lúc ban đầu là bao nhiêu? Làm tròn tới số gần nhất.

- A. \$40
- B. \$45
- C. \$67
- D. \$75
- E. \$80

**Câu 3.** Trung bình cộng của các số nguyên dương  $x, y, z$  là 3. Nếu  $x < y < z$ , thì giá trị lớn nhất của  $z$  có thể có là bao nhiêu?

- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8
- E. 9

**Câu 4.** Mưa bão làm tăng lượng nước dự trữ trong hồ chứa từ 124 tỷ gallon đến 138 tỷ gallon nếu cơn bão làm lượng nước trong hồ chứa tăng tới 82% tổng lượng nước trong hồ. Thì cần bao nhiêu tỷ gallon nước nữa để làm đầy dung tích hồ trước khi cơn bão đến?

- A. 9
- B. 14
- C. 25
- D. 44
- E. 50

**Câu 5.** Một hộp đựng số xổ có các vé đánh số từ 101 đến 350 được đặt bên trong. Tính xác suất để lá số bất kì bốc được có chữ số hàng trăm là số 2 là?

- A.  $\frac{2}{5}$
- B.  $\frac{2}{7}$
- C.  $\frac{33}{38}$
- D.  $\frac{99}{250}$
- E.  $\frac{100}{249}$

**Câu 6.** Số lượng xe được bán ra trong 6 ngày trên 7 ngày trong tuần là 4, 7, 2, 8, 3 và 6. Nếu như số lượng xe bán được trong ngày thứ 7 là 2, 4 hoặc 5 thì với giá trị nào trong 3 giá trị vừa nêu trên thì trung bình cộng số xe bán được trong bảy ngày bằng với số xe bán được ngày thứ 7 đồng thời bằng giá trị trung vị trong dãy số xe bán được trong 7 ngày.

- I. 2
- II. 4
- III. 5
- A. Chỉ II
- B. Chỉ III
- C. Chỉ I và II
- D. Chỉ II và III
- E. I, II và III

**Câu 7.** Nếu  $n$  là một số nguyên tố lớn hơn 3 thì số dư của  $n^2$  khi chia cho 12 là bao nhiêu

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. 4

**Câu 8.** Công ty WINK tuân theo một quy trình nhất định yêu cầu hai nhiệm vụ phải được hoàn thành độc lập để một công việc được hoàn thành. Vào bất kỳ ngày nào đã cho, có

# Fire Phoenix Training



7/8 xác suất hoàn thành nhiệm vụ 1 đúng hạn và 3/5 xác suất hoàn thành nhiệm vụ 2 đúng hạn. Vào một ngày nhất định, xác suất để nhiệm vụ 1 hoàn thành đúng thời hạn, còn nhiệm vụ 2 thì không?

- A. 1/20
- B. 3/40
- C. 13/40
- D. 7/20
- E. 13/22

**Câu 9.** Có 8436 viên bi thép, mỗi viên có bán kính 1 cm, xếp thành đồng, trên cùng có 1 viên, lớp thứ hai 3 viên, lớp thứ ba 6 viên, lớp thứ tư 10 viên, v.v. Số lớp ngang có thể có là

- A. 34
- B. 38
- C. 36
- D. 32
- E. 30

**Câu 10.** ABCD là hình vuông và ABE là tam giác đều trong đó E nằm trong ABCD. Tìm góc DEC?

- A. 30
- B. 20
- C. 150
- D. 45
- E. 35

**Câu 11.** Hai đoàn tàu A và B cùng xuất phát từ hai điểm và đi ngược chiều nhau, sau khi gặp nhau hai xe đến đích lần lượt mất 9 giờ và 4 giờ. Nếu tàu A chạy với vận tốc 80 km/h, hãy tìm vận tốc tàu B chạy.

- A. 40
- B. 60
- C. 100
- D. 80
- E. 120

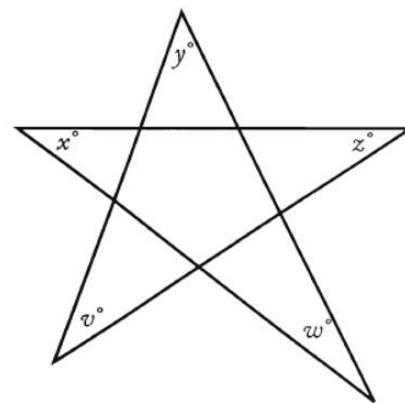
**Câu 12.** Đâu có thể là số có 4 chữ số lớn nhất sao cho tổng của nó với 7249 chia hết cho 12, 14, 21, 33 & 54.

- A. 9123
- B. 9383
- C. 8727
- D. 1067
- E. Không số nào ở trên

**Câu 13.** Chiều dài, chiều rộng và chiều cao của một hình hộp chữ nhật theo tỷ lệ 1: 2: 3. Nếu tăng chiều dài, chiều rộng và chiều cao lần lượt là 100%, 200% và 200% thì thể tích của hình hộp chữ nhật tăng thêm bao nhiêu lần?

- A. 5 lần
- B. 6 lần
- C. 12 lần
- D. 17 lần
- E. 20 lần

**Câu 14.** Theo hình sau, giá trị của  $v+x+y+z+w$  =? (Biết hình sao nội tiếp 1 đường tròn)



- A. 45
- B. 90
- C. 180
- D. 270
- E. 360

**Câu 15.** Tập hợp X gồm tám số nguyên liên tiếp. Tập hợp Y bao gồm tất cả các số nguyên là kết quả của việc cộng 4 với mỗi số nguyên trong tập X và tất cả các số nguyên là kết quả của việc trừ đi 4 từ mỗi số nguyên trong tập

# Fire Phoenix Training



X. Có bao nhiêu số nguyên trong tập Y nhiều hơn trong tập X?

- A. 0
- B. 4
- C. 8
- D. 12
- E. 16

**Câu 16.** Cho  $n$  là tích nguyên lớn nhất của 3 số nguyên tố phân biệt  $d, e$  và  $10d + e$  trong đó  $d$  và  $e$  là số có 1 chữ số. Tổng các chữ số của  $n$  là?

- A. 12
- B. 15
- C. 18
- D. 21
- E. 24

**Câu 17.** Một xe buýt đi từ M đến N với 1 vận tốc không đổi trong khi đó 1 xe buýt khác đi cùng lộ trình nhưng ngược lại với vận tốc tương tự. Chúng gặp nhau ở điểm P sau 2 giờ di chuyển. Trong ngày tiếp theo, 2 xe đi chuyển khứ hồi và vận tốc vẫn như vậy, 1 xe bị trễ 24 phút và 1 xe đi sớm 36 phút. Nếu chúng gặp nhau tại điểm cách P 24 dặm thì khoảng cách MN là bao nhiêu?

- A. 48
- B. 72
- C. 96
- D. 120
- E. 192

**Câu 18.** Chữ số hàng chục của  $S = 21^{350}$ ?

- A. 1
- B. 2
- C. 5
- D. 7
- E. 8

**Câu 19.** Nếu  $a, b, c$  là hằng số với  $a > b > c$  và  $x^3 - x = (x - a)(x - b)(x - c)$  với tất cả các giá trị của  $x$  thì  $b$  bằng bao nhiêu?

- A. -3
- B. -1
- C. 0
- D. 1
- E. 2

**Câu 20.** Nếu  $x = |-w|$  thì đâu là đáp án chắc chắn đúng?

- A.  $x = -w$
- B.  $x = w$
- C.  $x^2 = w^2$
- D.  $x^3 = w^3$
- E.  $x^2 = w$

**Câu 21.** Trong một lớp có 100 học sinh, 70 học sinh đậu vật lý, 62 học sinh đậu toán, 84 học sinh đậu tiếng Anh và 82 người đậu môn hóa học. 37 học sinh đỗ cả 4 môn. Số học sinh thi trượt cả bốn môn tối đa là bao nhiêu?

- A. 10
- B. 12
- C. 13
- D. 15
- E. 17

**Câu 22.** Nếu lấy tuổi của Randheer trừ đi 6 tuổi và lấy kết quả chia cho 18 thì được số tuổi hiện nay của cháu Anup, Nếu Anup nhỏ hơn Mahesh 2 tuổi và tuổi của Mahesh là 5 tuổi thì tuổi của Randheer là bao nhiêu?

- A. 96 tuổi
- B. 84 tuổi
- C. 48 tuổi
- D. 60 tuổi
- E. Khác

# Fire Phoenix Training



**Câu 23.** 29,8% của 260 + 60,01% của 510 – 103,531 = ?

- A. 210
- B. 280
- C. 320
- D. 350
- E. 450

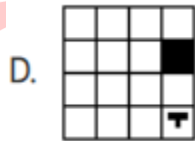
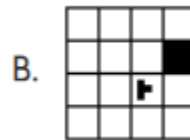
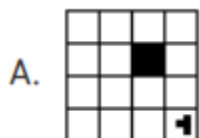
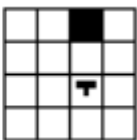
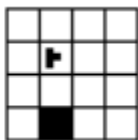
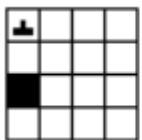
**Câu 24.** Vào năm 2003 tháng 2 có 28 ngày và có 365 ngày một năm. Năm 2004, tháng 2 có 29 ngày và có 366 ngày một năm. Nếu ngày 11/3/2003 là thứ 3 thì ngày 11/3/2004 là thứ mấy?

- A. Thứ 2
- B. Thứ 3
- C. Thứ 4
- D. Thứ 5
- E. Chủ nhật

**Câu 25.** Tìm số nguyên n sao cho  $n + 1995$  và  $n + 2014$  là một số chính phương.

- A. 29
- B. 30
- C. 1154
- D. -1154
- E. 557

**Câu 26.** Hình nào phù hợp với quy luật với các hình dưới đây?



E. Không có đáp án

**Câu 27.** Số nào không phù hợp với quy luật?

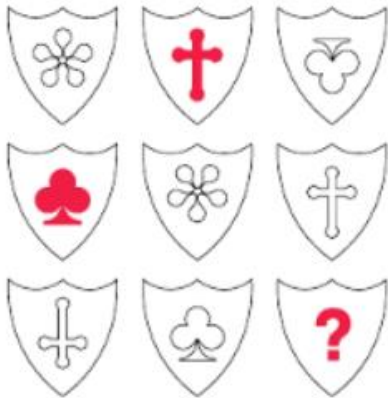
4	32	144
17	28	122
18	64	188
322	14	202

- A. 4
- B. 17
- C. 188
- D. 322
- E. 202

# Fire Phoenix Training



**Câu 28.**



Tìm hình còn thiếu.



**Câu 29.** Pizza Hut đang có chương trình khuyến mại, với 5 hộp pizza rỗng bạn có thể đổi được 1 bánh pizza miễn phí. Ngọc có 25 hộp pizza rỗng, vậy bạn ý có thể đổi được tối đa bao nhiêu bánh pizza?

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

**Câu 30.** Khi bạn bị lạc đến một hòn đảo nơi mà tất cả những người bản địa đều nói dối, còn tất cả du khách thì lại nói thật. Bạn tình cờ gặp 3 người Tý, Tèo, Mận. Tý nói " 3 người chúng tôi đều là người bản địa". Mận nói "có một người trong chúng tôi là du khách". Hỏi vậy ai là du khách?

- A. Tý
- B. Tèo
- C. Mận
- D. Tèo, Mận
- E. Cả 3 người



**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.**  $x = ?$

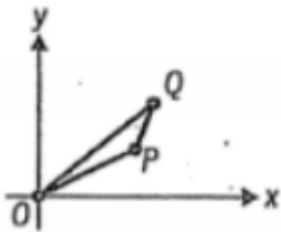
- (1)  $xy = 6$
- (2)  $x + y = 5$

**Câu 32.**  $x^2 \times y^4$  có phải là số nguyên chia hết cho 9 không?

- (1)  $x$  là số nguyên chia hết cho 3.
- (2)  $xy$  là số nguyên chia hết cho 9

**Câu 33.** Nếu  $x$  nguyên,  $4^x < 3^{x+1}$ ?

- (1)  $x$  dương
- (2)  $|x - 1| < 2$



**Câu 34.**  $x / 3$  có phải là số nguyên không?

- (1)  $7x / 3$  là số nguyên dương
- (2)  $14x / 3$  là số nguyên dương

**Câu 35.**  $x + y + z$  là số chẵn,  $x \times y \times z$  có chẵn không?

- (1)  $x \times y$  chẵn
- (2)  $y \times z$  lẻ

**Câu 36.**  $|x - 5| > 4$ ?

- (1)  $x$  là một số nguyên
- (2)  $x^2 < 1$

**Câu 37.** Nếu Ann tiết kiệm  $x$  đô la mỗi tuần và Beth tiết kiệm  $y$  đô la mỗi tuần, thì tổng số tiền họ tiết kiệm được mỗi tuần là bao nhiêu?

- (1) Beth tiết kiệm hơn \$ 5 mỗi tuần so với Ann tiết kiệm mỗi tuần.
- (2) Ann phải mất 6 tuần để tiết kiệm được số tiền mà Beth tiết kiệm được trong 5 tuần

**Câu 38.** Nếu  $x$  và  $y$  dương,  $xy > x + y$ ?

- (1)  $x < y$
- (2)  $2 < x$

**Câu 39.** Một danh sách bao gồm 400 số khác nhau. Trung bình của nó có lớn hơn số đứng giữa của danh sách khi nó được sắp xếp theo thứ tự tăng dần hoặc giảm dần hay không?

- (1) 280 số trong danh sách bé hơn số trung bình
- (2) 30% số trong danh sách lớn hơn hoặc bằng số trung bình.

**Câu 40.** Trong hình trên, đoạn thẳng OP có hệ số góc  $\frac{1}{2}$  và đoạn thẳng PQ có hệ số góc 2. Hệ số góc của đoạn thẳng OQ là gì?

- (1) Đoạn thẳng OP có độ dài  $2\sqrt{5}$
- (2) Tọa độ điểm Q là (5; 4).

**Câu 41.**  $J$  bằng bao nhiêu nếu  $h = k\%$  của  $j$ ?

- (1)  $h = 25\%$  của 50
- (2)  $k = 20$

**Câu 42.** Tại một cửa hàng quần áo, khi mua 2 chiếc áo sơ mi cùng loại thì khách hàng sẽ được giảm giá đối với chiếc thứ 2. Lợi nhuận thu được từ việc bán từng đôi áo sơ mi như vậy của cửa hàng sẽ bằng với tiền lãi khi bán 1 chiếc áo sơ mi thông thường với giá niêm yết. Hỏi khi mua 2 chiếc áo sơ mi, khách hàng đã được giảm bao nhiêu tiền cho chiếc thứ 2?

# Fire Phoenix Training



- (1) Giá niêm yết của mỗi chiếc trong số 2 chiếc áo sơ mi mà khách hàng mua ở cửa hàng quần áo là 16 đô la.
- (2) Chi phí sản xuất của mỗi chiếc trong số 2 chiếc áo sơ mi mà khách hàng mua là 12 đô la.

**Câu 43.** Amy mất từ 6 đến 7 phút để nướng một miếng bít tết và mỗi lần cô chỉ có thể nướng một miếng. Cô ấy không cần phải nghỉ giữa các lần nướng. Hỏi Amy có thể nướng đủ số bít tết cần thiết cho bữa tiệc của mình trước khi khách của cô ấy đến không?

- (1) Amy cần nướng bốn miếng bít tết cho bữa tiệc của cô ấy.
- (2) Khách của Amy sẽ đến sau nửa giờ nữa.

**Câu 44.** Một số A có ba chữ số với chữ số hàng trăm a, chữ số hàng chục b và chữ số hàng đơn vị c được viết theo thứ tự ngược lại để tạo thành một số có ba chữ số khác B. Nếu  $B > A$  thì  $B + A > 1200$ ?

- (1)  $B - A$  chia hết cho 8
- (2) A là bội số của 5

**Câu 45.** Một xét nghiệm được coi là chính xác khi nó trả về kết quả dương tính với người bị nhiễm trùng hoặc âm tính với những người không bị nhiễm. Vậy có bao nhiêu % xét nghiệm là chính xác?

- (1) Trong số những người có kết quả xét nghiệm dương tính,  $1/8$  không bị nhiễm trùng.
- (2) Trong số những người được xét nghiệm nhiễm trùng, 90% xét nghiệm âm tính.

**Câu 46.** Nếu a, b và c đều là số nguyên thì  $ab + bc + ca + a^2$  có lẻ không?

- (1) a là số lẻ.
- (2)  $(b + c)$  là số lẻ.

**Câu 47.** Nếu  $0, \overline{abcd}$  trong đó a, b, c và d là các chữ số đơn lẻ thì tìm giá trị của x được làm tròn đến hàng phần trăm?

- (1) Khi x được làm tròn đến phần mười thì được giá trị là 0,4
- (2) Khi x được làm tròn đến phần nghìn thì được giá trị là 0,365

**Câu 48.** Mỗi người trong số 20 phụ huynh chọn một trong năm ngày từ Thứ Hai đến Thứ Sáu để tham dự các cuộc họp phụ huynh-giáo viên. Nếu có nhiều bậc cha mẹ chọn Thứ Hai hơn Thứ Ba, thì có ít nhất một trong số các bậc cha mẹ chọn Thứ Sáu không?

- (1) Không có ngày nào trong năm ngày được chọn bởi nhiều hơn 5 phụ huynh.
- (2) Nhiều phụ huynh chọn Thứ Hai hơn Thứ Tư.

**Câu 49.** Số nguyên dương y có phải là bội số của 12 không?

- (1)  $y^3$  là bội số của 48
- (2)  $y^2$  là bội số của 30

**Câu 50.** Một chiếc túi chỉ chứa viên bi màu đỏ và trắng. Hỏi nó chứa bao nhiêu viên bi màu đỏ?

- (1) Xác suất để lần lượt chọn được hai bi trắng khác nhau (coi viên bi đã lấy ra thì không bỏ lại vào túi) là  $14/33$ .
- (2) Xác suất nhặt được bi trắng trong túi là  $2/3$ .

**Câu 51.** Adam làm việc với tốc độ không đổi và nhét 400 phong bì trong 2 giờ. Nếu Adam



# Fire Phoenix Training



và Matt làm việc cùng nhau, trong 1 giờ họ sẽ nhét được bao nhiêu phong bì?

- (1) Adam và Matt nhét số phong bì với tỷ lệ như nhau.
- (2) Adam mất gấp đôi thời gian để nhét tất cả các phong bì so với Adam và Matt để nhét tất cả chúng lại với nhau.

**Câu 52.** Có bốn loài chim khác nhau trong một khu rừng - Vẹt, Chim sẻ, Bồ câu và Quạ. Chúng đậu trên các cây khác nhau, cụ thể là - Neem, Mango, Palm và Banyan nhưng không nhất thiết phải theo cùng một thứ tự. Vẹt đậu trên cây Neem và Quạ không đậu trên cây Banyan cũng không trên cây Mango. Loài chim nào đang đậu trên cây Banyan?

- (1) Chim sẻ không đậu cây Banyan.
- (2) Bồ câu không đậu trên Palm cũng không trên Mango

**Câu 53.** C một mình có thể hoàn thành một công việc trong 15 ngày. Vậy nếu 3 người A, B, C cùng bắt đầu làm từ đầu thì sau bao lâu sẽ hoàn thành công việc?

- (1) Nếu A và B bắt đầu đồng thời thì họ cùng nhau có thể hoàn thành công việc trong 5.625 ngày.
- (2) B và C bắt đầu đồng thời thì họ có thể hoàn thành công việc trong 9 ngày.

**Câu 54.** Nếu giá niêm yết của một chiếc ô tô mới là 12.300 đô la, thì chi phí sản xuất của một chiếc xe là bao nhiêu?

- (1) Chi phí sản xuất bằng 80% giá niêm yết.
- (2) Nếu chiếc xe được bán với giá 11.070 đô la, nhiều hơn 12,5% so với chi phí sản xuất.

**Câu 55.** Tứ giác PQRS có phải là hình bình hành không?

- (1) Các cạnh kề PQ và QR có cùng độ dài.
- (2) Các cạnh kề RS và SP có cùng độ dài.

**Câu 56.** Nếu x là số nguyên khác 0 thì x có phải là số nguyên tố không?

- (1)  $|x|^{|x|} = 4$
- (2)  $|x^x| = x^2$

**Câu 57.** Một lớp học có cả nam và nữ. Xác suất để chọn được một cậu bé của một lớp là bao nhiêu?

- (1) Có 35 học sinh trong lớp
- (2) Tỷ lệ em trai trên em gái là 3: 4

**Câu 58.** Giá trị trung bình của các số hạng trong tập J là bao nhiêu?

- (1) Tổng của ba số hạng bất kỳ trong tập J là 21.
- (2) Tập hợp J gồm tổng 12 số hạng.

**Câu 59.** Ít nhất 100 học sinh trong một trường học tiếng Nhật. 4% sinh viên học tiếng Pháp cũng học tiếng Nhật. Có nhiều sinh viên học tiếng Pháp hơn tiếng Nhật không? (Giả sử trường học đó chỉ học 2 ngôn ngữ là tiếng Nhật và tiếng Pháp)

- (1) 16 sinh viên học cả tiếng Pháp và tiếng Nhật
- (2) 10% học sinh học tiếng Nhật tại trường cũng học tiếng Pháp.

**Câu 60.** Bây giờ là mấy giờ?

- (1) Kim phút và kim giờ hiện đang tạo thành một góc 75 độ.
- (2) Kim phút ở số 6.

# Fire Phoenix Training



**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 - 68.** Trong mỗi năm ngày liên tiếp của một cuộc thi đầu bếp, chính xác một trong năm đầu bếp nổi tiếng G, H, J, K và L sẽ nấu một bữa ăn để trình diễn. Mỗi một trong năm đầu bếp sẽ nấu chính xác một trong năm bữa ăn. Lịch trình cho các đầu bếp phải thỏa mãn những điều sau đây:

- H không thể nấu ăn trong ba ngày đầu tiên
- L phải nấu ăn vào một trong những ngày trước ngày mà H nấu ăn
- J phải nấu ăn vào một trong những ngày trước ngày mà G nấu ăn
- G phải nấu ăn vào một trong những ngày trước ngày mà K nấu ăn

**Câu 61.** Đây là một thứ tự nấu ăn đúng?

- A. G, K, L, J, H
- B. J, G, K, H, L
- C. J, G, K, L, H
- D. J, K, G, L, H
- E. L, J, H, K, G

**Câu 62.** Nếu K nấu ăn vào ngày thứ tư, điều nào sau đây phải đúng?

- A. G nấu ăn vào ngày thứ ba
- B. H nấu ăn vào ngày thứ năm
- C. J nấu ăn vào ngày đầu tiên
- D. J nấu ăn vào ngày thứ hai
- E. L nấu ăn vào ngày thứ ba

**Câu 63.** Điều nào sau đây có thể đúng?

- A. G nấu bữa ăn đầu tiên
- B. J nấu bữa thứ tư
- C. L nấu bữa ăn thứ năm
- D. H nấu ăn vào một ngày trước khi G nấu ăn

E. L nấu ăn vào một ngày nào đó sau khi K nấu ăn

**Câu 64.** Nếu G nấu một bữa ăn trước khi L nấu, thì điều nào phải đúng?

- A. G nấu bữa ăn thứ hai
- B. J nấu bữa ăn thứ ba
- C. H nấu bữa thứ tư
- D. K nấu bữa ăn thứ năm
- E. L nấu bữa thứ tư

**Câu 65.** Nếu J không nấu ăn vào ngày đầu tiên, thì điều phải đúng là?

- A. G không nấu bữa thứ ba
- B. H không nấu bữa thứ tư
- C. J không nấu bữa ăn thứ hai
- D. L không nấu bữa thứ ba
- E. K không nấu bữa ăn thứ năm

**Câu 66.** Nếu H không nấu bữa thứ năm, thì điều nào phải đúng?

- A. G nấu bữa ăn thứ hai
- B. J nấu bữa ăn đầu tiên
- C. J nấu bữa ăn thứ hai
- D. K nấu bữa ăn thứ năm
- E. L nấu bữa ăn đầu tiên

**Câu 67.** Nếu G nấu bữa thứ ba, điều nào sau đây đúng?

- A. L là người duy nhất trong số năm đầu bếp có thể nấu bữa ăn đầu tiên
- B. J là người duy nhất trong số năm đầu bếp có thể nấu bữa ăn thứ hai
- C. Chính xác 3 trong 5 đầu bếp có thể nấu bữa ăn thứ hai
- D. K là người duy nhất trong số năm đầu bếp có thể nấu bữa ăn thứ tư

# Fire Phoenix Training



- E. Chính xác 2 trong 5 đầu bếp có thể nấu bữa ăn thứ năm

**Câu 68-72.** Bốn vận động viên từ một vùng nhất định của đất nước --- Gerald, Horace, Judy và Mauve --- sẽ hợp tác với nhau trong ba sự kiện thể thao: chạy, bơi và quần vợt. Họ đang cạnh tranh với các vận động viên từ các khu vực khác. Mỗi sự kiện thể thao liên quan đến hai vận động viên và chỉ hai vận động viên trong một đội cho sự kiện cụ thể đó. Mỗi vận động viên phải tham gia ít nhất một trong các sự kiện thể thao này, tuân theo các hạn chế sau:

- Gerald chỉ bơi khi Horace chạy.
- Nếu Judy chơi quần vợt thì Mauve chạy.
- Gerald và Judy không thể lập nhóm cho bất kỳ sự kiện thể thao nào

**Câu 68.** Nếu Judy và Mauve chạy, thì điều nào sau đây phải đúng?

- A. Gerald chơi quần vợt
- B. Mauve bơi
- C. Judy bơi
- D. Horace chơi quần vợt
- E. Horace bơi

**Câu 69.** Nếu Horace tham gia cả ba sự kiện thể thao, thì điều nào sau đây có thể đúng?

- A. Gerald chạy
- B. Mauve bơi
- C. Judy bơi
- D. Mauve chạy
- E. Gerald chơi quần vợt

**Câu 70.** Cặp nào sau đây có thể tham gia cùng nhau trong cả chạy bộ lẫn quần vợt?

- A. Gerald and Mauve
- B. Horace and Judy

- C. Horace and Mauve
- D. Judy and Gerald
- E. Gerald and Judy

**Câu 71.** Nếu Judy và Mauve cùng đi bơi, thì điều nào sau đây có thể đúng?

- A. Horace và Judy bơi
- B. Horace và Mauve chạy
- C. Gerald và Mauve chơi quần vợt
- D. Gerald và Judy chơi quần vợt
- E. Horace và Mauve chơi quần vợt

**Câu 72.** Điều nào sau đây có thể là sự kết hợp chính xác của sự kiện thể thao để hai vận động viên có thể hợp tác cho sự kiện đó?

- A. Chạy: Horace và Judy; Bơi: Horace và Mauve; Quần vợt: Gerald và Mauve
- B. Chạy: Judy và Mauve; Bơi: Gerald và Horace; Quần vợt: Gerald và Mauve
- C. Chạy: Gerald và Mauve; Bơi: Horace và Judy; Quần vợt: Gerald và Horace
- D. Chạy: Horace và Judy; Bơi: Gerald và Horace; Quần vợt: Judy và Mauve
- E. Chạy: Gerald và Mauve; Bơi: Horace và Mauve; Quần vợt: Gerald và Judy

**Câu 73 - 78.** Một đội tuần tra của khu trượt tuyết bao gồm sáu thành viên - F, G, J, K, M và O. Những người này liên lạc với nhau bằng radio một chiều và hai chiều. Mỗi thành viên tuần tra có một đài phát thanh trực tiếp có khả năng truyền tín hiệu đến chính xác một thành viên tuần tra khác: tín hiệu F tới G, G tới J, J tới K, K tới M, M tới O và O tới F. Ngoài ra, cặp (F, K) và (J, O) đều có radio hai chiều cho phép mỗi tín hiệu báo hiệu cho nhau. Việc truyền tín hiệu phải tuân thủ các điều sau:

- Không thành viên tuần tra nào có thể truyền tín hiệu nhiều hơn một lần.

# Fire Phoenix Training



- Truyền tín hiệu sẽ chấm dứt một khi người nhận dự định nhận được tín hiệu.

**Câu 73.** Ai có thể là người truyền tín hiệu trực tiếp tới M

- A. F
- B. G
- C. J
- D. K
- E. O

**Câu 74.** Nếu O muốn truyền tín hiệu tới G với số người trung gian là ít nhất thì người mà O chuyển tín hiệu trực tiếp là?

- A. F
- B. G
- C. J
- D. K
- E. M

**Câu 75.** Thông tin liên lạc nào sau đây sẽ yêu cầu tối thiểu hai người trung gian?

- A. Từ F đến K
- B. Từ G đến K
- C. Từ J đến F
- D. Từ K đến G
- E. Từ M đến K

**Câu 76.** Nếu tín hiệu gửi từ K tới G với số người trung gian là ít nhất thì thứ tự chuyển phải là?

- A. K tới F, F tới G
- B. K tới J, J tới G
- C. K tới O, O tới G
- D. K tới O, O tới J, J tới G
- E. K tới M, M tới O, O tới F, F tới G

**Câu 77.** Tín hiệu nào sau đây có thể cho ra 2 cách khác nhau với cùng số người trung gian?

- A. F đến O
- B. G đến M
- C. G đến K
- D. J đến O
- E. M đến G

**Câu 78.** Tín hiệu có thể chuyển qua 2 người trung gian mà không có cách chuyển trực tiếp là?

- A. F tới M
- B. G tới F
- C. G tới O
- D. J tới K
- E. K tới G

**Câu 79-85.** Một nhà tâm lý học xã hội đang thực hiện một nghiên cứu liên quan đến sáu cá nhân đến từ ba khu vực trong cả nước: Fred, Greg và Helen đến từ phía đông bắc; Kate, Lyle và Norm đến từ phía tây; Ted, Vickie và Zach đến từ miền nam.

Các lựa chọn phải đáp ứng những yêu cầu sau đây:

- Fred và Helen không cùng được chọn
- Norm và Ted không cùng được chọn
- Nếu Helen được chọn thì Kate cũng phải được chọn
- Nếu Kate được chọn thì Norm cũng phải được chọn

**Câu 79.** Đáp án nào sau đây là danh sách hợp lý các cá nhân của buổi nghiên cứu?

- A. Greg, Helen, Kate, Lyle, Vickie, Zach
- B. Greg, Helen, Kate, Norm, Vickie, Zach
- C. Greg, Helen, Lyle, Norm, Vickie, Zach
- D. Fred, Helen, Kate, Norm, Vickie, Zach
- E. Fred, Greg, Kate, Norm, Ted, Vickie

**Câu 80.** Nếu Helen và Lyle được chọn thì điều nào sau đây có thể đúng?



# Fire Phoenix Training



- A. Đúng 2 người phía Tây được chọn
- B. Đúng 1 người phía Tây được chọn
- C. Fred được chọn
- D. Ted được chọn
- E. Zach được chọn

**Câu 81.** Mỗi cặp sau đây đều có thể được chọn cùng nhau NGOẠI TRỪ:

- A. Kate và Ted
- B. Fred và Greg
- C. Lyle và Norm
- D. Helen và Kate
- E. Ted và Vickie

**Câu 82.** Nếu Norm không được chọn thì ai cũng không được chọn?

- A. Lyle
- B. Zach
- C. Fred
- D. Greg
- E. Helen

**Câu 83.** Danh sách các cá nhân phải bao gồm:

- A. Ít nhất một người từ mỗi khu vực
- B. Đúng 2 người từ phía Đông Bắc
- C. Nhiều nhất 2 người từ mỗi khu vực
- D. Ít nhất 2 người từ phía Tây
- E. Đúng 2 người từ phía Nam

**Câu 84.** Nếu 3 người từ phía Nam được chọn thì điều nào sau đây phải đúng?

- A. Lyle được chọn
- B. Có đúng 1 người từ Đông Bắc được chọn
- C. Có đúng 2 người từ phía Tây được chọn
- D. Cả 3 người từ phía Đông Bắc được chọn
- E. Kyle được chọn

**Câu 85.** Nếu Ted được chọn cặp nào sau đây phải được chọn?

- A. Fred và Greg
- B. Kate và Zach
- C. Kate và Lyle
- D. Greg và Helen
- E. Lyle và Norm

**Câu 86.** Theo chính sách mới của khu học chánh, chỉ những giáo viên dạy lớp có sàn lát gạch mới có thể ăn trong lớp học của họ. Tất cả các phòng học trong cánh mới của trường trung học đều có sàn lát gạch. Tuy nhiên, hầu hết các phòng học của trường vẫn được trải thảm. Vì vậy, những giáo viên thích ăn trưa trong lớp của họ nên được cung cấp các phòng học trong cánh mới của trường trung học.

Giả thiết nào sau đây là giả thiết cho phép rút ra kết luận trên một cách chính xác?

- A. Các giáo viên thuộc nhóm mới ăn trưa trong nhà ăn nên giữ lại các phòng học được chỉ định của họ
- B. Các giáo viên có phòng học lát gạch không nên ăn trong lớp học của họ, mặc dù chính sách mới của học khu cho phép họ làm như vậy.
- C. Các giáo viên có lớp học trải thảm nên được phép ăn trong lớp học của họ
- D. Chính sách của khu học nên cho phép tất cả các giáo viên muốn ăn trong lớp của họ có cơ hội bình đẳng để làm điều đó, bất kể bài tập ban đầu của lớp học.
- E. Chính sách của khu học nên giảm thiểu thiệt hại có thể xảy ra đối với tài sản của trường, chẳng hạn như do vết bẩn thức ăn trên thảm gây ra.

**Câu 87.** Theo hiệu trưởng nhà trường, không có giáo viên nào từ chối tham gia hội nghị buổi chiều và được tham dự bữa tiệc buffet

# Fire Phoenix Training



tối ngay sau hội nghị. Brett, một trong những giáo viên của trường, không phải là người từ chối bữa tối tự chọn; nhưng tôi chắc chắn Brett không có mặt trong bữa tối. Tôi chỉ có thể kết luận rằng Brett đã từ chối tham gia hội nghị.

Điều nào sau đây chứng tỏ một kiểu lập luận giống nhất với cách lập luận thiếu sót trong lập luận trên?

- A. Tất cả các học sinh chăm ngoan đều được khen thưởng với điểm số cao ở trường. Alan không chăm chú khi còn là một sinh viên. Vì vậy, cậu ấy sẽ không được thưởng điểm cao ở trường.
- B. Mọi người ngồi ở hàng ghế đầu đều có thể nghe hướng dẫn của huấn luyện viên đối với các cầu thủ của mình. Ursula có thể nghe thấy hướng dẫn của huấn luyện viên. Vì vậy, Ursula phải được ngồi ở hàng ghế đầu.
- C. Bất kỳ ai tuyên bố đã bị người ngoài hành tinh bắt cóc hoặc là không trung thực hoặc bị nhầm lẫn về việc liệu họ có bị người ngoài hành tinh bắt cóc hay không. Sandy luôn trung thực. Vì vậy, cô không bị người ngoài hành tinh bắt cóc.
- D. Mọi nhà lập pháp đều ủng hộ dự luật. Martha không ủng hộ dự luật. Vì vậy, cô ấy không phải là một nhà lập pháp.
- E. Tác phẩm điêu khắc này là vô giá hoặc giả vô giá trị. Tác phẩm điêu khắc này không phải là đồ giả vô giá trị. Do đó, nó là vô giá.

**Câu 88.** Bởi vì các thành viên hội đồng thành phố ở các thị trấn nhỏ có quan hệ mật thiết với người dân mà họ phục vụ, họ rõ ràng có một công việc khó khăn hơn các thành viên hội đồng thành phố ở các thành phố lớn hơn.

Kết luận trên dựa trên giả thiết nào sau đây?

- A. Làm việc trực tiếp với các người dân là một trong những khía cạnh thách thức nhất của việc phục vụ trong một hội đồng thành phố.
- B. Quản lý các công việc của một thành phố lớn đòi hỏi một cam kết thời gian đáng kể hơn là làm việc trực tiếp với người dân.
- C. Các thành viên hội đồng thành phố ở các thị trấn nhỏ thường liên quan đến một tỷ lệ dân số nhất định, khiến họ quen biết mật thiết với những người mà họ phục vụ.
- D. Cư dân của các thị trấn nhỏ thường tham dự các cuộc họp của hội đồng thành phố để trình bày mối quan tâm của họ.
- E. Các thành viên hội đồng thành phố ở các thành phố lớn hiếm khi tham gia trực tiếp vào người dân.

**Câu 89.** Sinh viên tại một trường đại học nhất định đã phàn nàn rằng một số giáo sư của họ không cung cấp bản sao bài giảng của họ ở mỗi lớp. Chủ tịch hội sinh viên đã lập luận rằng, để nâng cao mục đích giáo dục của trường đại học, tất cả các giáo sư phải được yêu cầu đăng bài giảng của họ trực tuyến.

Điều nào sau đây, nếu đúng, hầu hết làm suy yếu lập luận của sinh viên rằng các giáo sư nên được yêu cầu đăng bài giảng của họ trực tuyến?

- A. Tại các lớp học phổ biến nhất, thường không có đủ số lượng bản ghi bài giảng để đáp ứng cho tất cả học sinh.
- B. Học sinh đã thừa nhận rằng nếu bài giảng được đưa lên mạng, các em sẽ ít đến lớp hơn.



- C. Các giáo sư phàn nàn rằng trường đại học không cung cấp đủ kinh phí sao chép, do đó các giáo sư thường phải tự bỏ tiền túi trả tiền cho các bản sao của bài giảng.
- D. Hơn 80 phần trăm sinh viên có quyền truy cập Internet trong phòng ký túc xá của họ và tất cả sinh viên có quyền truy cập Internet 24 giờ tại phòng máy tính.
- E. Trường đại học đã tuyên bố công khai rằng một trong những mục tiêu giáo dục của trường đại học là giúp tất cả sinh viên đạt được năng lực với Internet.

**Câu 90.** Giống như hồ sơ di truyền, hình ảnh cộng hưởng từ chức năng (fMRI) của não có thể chứa thông tin mà bệnh nhân muốn giữ kín. FMRI của não cũng chứa đủ thông tin về hộp sọ của bệnh nhân để tạo ra hình ảnh có thể nhận dạng được về khuôn mặt của bệnh nhân đó. Hồ sơ di truyền có thể được liên kết

với một bệnh nhân chỉ bằng cách tham khảo các nhân hoặc hồ sơ.

Các câu trên, nếu đúng, ủng hộ mạnh mẽ nhất câu nào sau đây?

- A. Việc các nhà cung cấp dịch vụ y tế dán nhãn cho fMRI của não bệnh nhân là không quan trọng.
- B. Một fMRI có khả năng xâm phạm quyền riêng tư của bệnh nhân trong những trường hợp không có hồ sơ di truyền.
- C. Trong hầu hết các trường hợp, bệnh nhân không thể chắc chắn một cách hợp lý rằng thông tin trong hồ sơ di truyền sẽ được giữ kín.
- D. Hầu hết thông tin có trong fMRI của não người cũng được chứa trong hồ sơ di truyền của người đó.
- E. Bệnh nhân lo ngại về các mối đe dọa đối với quyền riêng tư do fMRI gây ra hơn là về những đe dọa do hồ sơ di truyền gây ra.