

ĐỀ LUYỆN

ĐỀ SỐ 015

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. Một hàng ghế trong phòng chiếu phim có 10 chỗ ngồi. Có 3 cô gái và 7 chàng trai sẽ ngồi những chỗ đó. Xác suất mà không có hai cô gái ngồi cạnh nhau là gì?

- A. 7/15
- B. 8/15
- C. 9/15
- D. 10/15
- E. 11/15

Câu 2. Một thương gia bán một mặt hàng với giá giảm 20%, nhưng vẫn kiếm được lợi nhuận bằng 20% chi phí. Nếu nó được bán không giảm giá thì sẽ kiếm được lợi nhuận bằng bao nhiêu phần trăm chi phí?

- A. 20%
- B. 40%
- C. 50%
- D. 60%
- E. 75%

Câu 3. 30% các công ty hàng không lớn trang bị cho máy bay của họ truy cập internet không dây. 70% các hãng hàng không lớn cung cấp cho hành khách đồ ăn nhẹ miễn phí trên máy bay. Tỷ lệ lớn nhất có thể có của các công ty hàng không lớn cung cấp cả internet không dây và đồ ăn nhẹ miễn phí trên máy bay là bao nhiêu?

- A. 21%
- B. 30%
- C. 40%
- D. 50%
- E. 70%

Câu 4. Nếu n là số nguyên tố lớn hơn 3, phần dư khi n^2 chia cho 12 là bao nhiêu?

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. 5

Câu 5. Đâu không phải là ước của 10!

- A. 1440
- B. 625
- C. 160
- D. 80
- E. 50

Câu 6. Nếu $p < 0$ và giá trị của $1 - pq$ nằm trong khoảng từ 0 đến 1 thì mệnh đề nào sau đây phải đúng?

- I. $p^2 + q^2 > 1$
- II. $p + 1/q < 0$
- III. $q - p < 0$

- A. Chỉ I
- B. Chỉ II
- C. Chỉ III
- D. I và III
- E. II và III

Câu 7. Hỗn hợp dung dịch tẩy rửa yêu cầu tỷ lệ 1 phần thuốc tẩy cho 4 phần nước. Khi pha dung dịch, Aki đã mắc lỗi và chỉ trộn một nửa lượng thuốc tẩy theo tỷ lệ yêu cầu. Tổng dung dịch bao gồm 27 ml. Aki đã cho bao nhiêu chất tẩy trắng vào dung dịch, tính bằng ml?

- A. 3
- B. 4
- C. 6
- D. 7
- E. 8



Câu 8. Một mình Adam có thể làm một công việc trong 15 ngày, và một mình Bart có thể làm công việc tương tự trong 10 ngày. Adam và Bart đảm nhận việc đó với giá 7200 đô la. Với sự giúp đỡ của Charlie, họ đã hoàn thành công việc trong 5 ngày. Bao nhiêu được trả cho Charlie?

- A. 720 đô la
- B. 1200 đô la
- C. 2250 đô la
- D. 2400 đô la
- E. 3000 đô la

Câu 9. Hai kim của một chiếc đồng hồ đang chỉ ở vị trí 12 giờ. Một tay quay với tốc độ 80 vòng/phút, trong khi tay kia quay với tốc độ $(67 + \frac{1}{2})$ vòng / phút. Sau bao nhiêu giây kim sẽ lại chỉ vào vị trí 12 giờ lần đầu tiên?

- A. 6
- B. 12
- C. 18
- D. 24
- E. 48

Câu 10. Andy có một số lượng nhất định tờ 1 đô la, tờ 2 đô la và tờ 10 đô la. Nếu số tờ 1 đô la anh ta có gấp sáu lần số tờ 2 đô la anh có và tổng số tiền anh có là 160 đô la, thì số tờ 10 đô la tối đa mà Andy có thể có là bao nhiêu?

- A. 12
- B. 10
- C. 8
- D. 6
- E. 5

Câu 11. Một cô gái có 5 đôi giày, mỗi đôi là một kiểu dáng khác nhau. Nếu cô ấy chọn ngẫu nhiên 2 chiếc giày, xác suất chúng tạo thành một đôi phù hợp là bao nhiêu?

- A. $\frac{1}{20}$
- B. $\frac{1}{10}$
- C. $\frac{1}{9}$
- D. $\frac{1}{5}$
- E. $\frac{2}{5}$

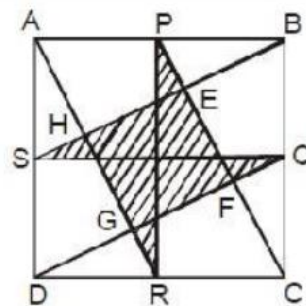
Câu 12. Nếu $a - b < 0$ và $ab < 0$ thì $\sqrt{a^2 - 2ab + b^2} + \sqrt{a^2} - |b|$ là gì?

- A. $-2a$
- B. $-a$
- C. ab
- D. b
- E. $3b$

Câu 13. Nếu $x < 0$, giá trị nào sau đây biểu thị một số dương?

- A. $x/|x|$
- B. $|x|/x$
- C. $x|x|$
- D. $-x|x|$
- E. $x|-x|$

Câu 14. Trong hình bên dưới, ABCD là hình vuông, P, Q, R và S lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD và AD. Tỷ số giữa diện tích vùng tô bóng với diện tích hình vuông ABCD là



- A. $\frac{1}{3}$
- B. $\frac{1}{4}$
- C. $\frac{1}{5}$
- D. $\frac{1}{6}$
- E. $\frac{1}{8}$



Câu 15. Mỗi chữ số của một số có hai chữ số X bằng một nửa chữ số tương ứng của một số khác có hai chữ số Y. Nếu cả hai chữ số của X đều là số nguyên dương thì X có bao nhiêu giá trị có thể có?

- A. 16
- B. 20
- C. 24
- D. 28
- E. 32

Câu 16. Mỗi người tham dự cuộc họp công ty có thể là cổ đông trong công ty, nhân viên của công ty hoặc cả hai. Nếu 62% những người tham dự cuộc họp là cổ đông và 47% là nhân viên, thì bao nhiêu phần trăm là những người sở hữu cổ phiếu không phải là nhân viên?

- A. 34%
- B. 38%
- C. 45%
- D. 53%
- E. 62%

Câu 17. Tuổi trung bình của một lớp 30 học sinh là 13 tuổi. Tuổi trung bình của một nhóm 9 học sinh là 12 tuổi và tuổi trung bình của một nhóm 10 học sinh khác là 14 tuổi. Tuổi trung bình của các học sinh còn lại là bao nhiêu?

- A. 14,91
- B. 13
- C. 13,91
- D. 16,91
- E. 12,91

Câu 18. Cho $S = 871 \times 873 \times 875 \times 878 \times 881 \times 883$. Tìm tổng 3 chữ số cuối của S là bao nhiêu?

- A. 0
- B. 5

- C. 7
- D. 10
- E. 12

Câu 19. Vòi A có thể chảy đầy một hồ bơi trong 3 ngày. Vòi B có thể chảy đầy một bể tương tự trong 4 ngày. Sau bao lâu thì cả hai vòi cùng hoạt động để đầy bể nếu vòi A dừng lại khi bể đầy một nửa?

- A. 5/7 ngày
- B. 12/7 ngày
- C. 2 ngày
- D. 20/7 ngày
- E. 3 ngày

Câu 20. Ba người bạn chơi bi mỗi tuần. Khi họ kết hợp các viên bi của họ, họ có tổng cộng 100 viên. 45 trong số các viên bi là mới và còn lại là cũ. 30 màu đỏ, 20 màu xanh lá cây, 25 màu vàng và số còn lại là màu trắng. Xác suất để một viên bi được chọn ngẫu nhiên có màu vàng HOẶC là viên bi mới là bao nhiêu?

- A. 3/13
- B. 1/2
- C. 7/15
- D. 4/53
- E. 47/80

Câu 21. Nếu $2^A = 3$ và $2^B = 5$ thì $2^{2A+B} =$

- A. 11
- B. 30
- C. 45
- D. 75
- E. 128

Câu 22. Nếu một cửa hàng bán cả thịt gà lẫn vịt với giá gà là 0,7 và vịt là 0,5. Thì người khách đã mua bao nhiêu tổng cả gà và vịt trong cửa hàng biết rằng tổng trị giá đã mua là 6,3 đô la?



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

Câu 23. Nếu n là một số nguyên thì số nào sau đây phải là số chẵn?

- A. $n+1$
- B. $n+2$
- C. $2n$
- D. $2n+1$
- E. $(4n + 2)/3$

Câu 24. Bốn nhân viên tại một công ty phải làm một dự án. Khoảng thời gian mà bốn nhân viên đã làm trong dự án theo tỷ lệ 2:3:5:6. Nếu một trong số 4 nhân viên đã làm cho dự án với tổng số giờ là 30 giờ thì số giờ không thể là tổng số giờ bốn nhân viên đã làm việc trong dự án?

- A. 80
- B. 96
- C. 160
- D. 192
- E. 180

Câu 25. Năm 1979, khoảng $1/3$ trong số 37,3 triệu hành khách du lịch bằng máy bay đến Mỹ hoặc từ Mỹ đi từ sân bay Kenedy. Nếu số lượng hành khách đi hoặc đến sân bay Miami bằng $1/2$ số lượng hành khách đi hoặc đến sân bay Kenedy và gấp 4 lần lượng hành khách ở sân bay Logan thì có bao nhiêu triệu hành khách đi hoặc đến sân bay Logan trong năm đó?

- A. 9,3
- B. 6,2
- C. 3,1
- D. 1,6
- E. 3,2

Câu 26. Cặp số nào dưới đây khác với các cặp số còn lại?

- A. 44, 93
- B. 87, 21
- C. 124, 452
- D. 15, 3
- E. 78, 384

Câu 27. Bóng đèn nào dưới đây là sáng nhất?

Bóng đèn A không sáng bằng bóng đèn B

Bóng đèn B sáng hơn bóng đèn C

Bóng đèn C sáng bằng bóng đèn D

Bóng đèn D sáng hơn bóng đèn A

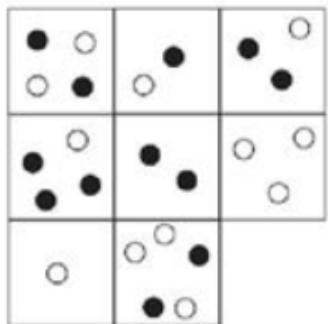
- A. Bóng A
- B. Bóng B
- C. Bóng C
- D. Bóng D
- E. Không xác định được

Câu 28. Hai xe cùng khởi hành tại 1 điểm nhưng theo 2 chiều ngược nhau. Mỗi xe chạy 6 km, sau đó rẽ trái, rồi lái khoảng thêm 8 km. Hỏi 2 xe sẽ cách nhau 1 quãng đường là bao nhiêu?

- A. 2 km
- B. 14 km
- C. 20km
- D. 26km
- E. 10 km



Câu 29. Tìm hình còn thiếu:



A



B



C



D



E

Câu 30. Chiều nay đồng hồ đeo tay của anh Vy chạy đúng giờ, sau đó nó bắt đầu chạy chậm 17 phút mỗi giờ cho đến khi cách đây 6 tiếng nó ngừng chạy hoàn toàn. Lúc này nó chỉ thời gian là 2,52 chiều. Vậy bây giờ là mấy giờ?

- A. 9 giờ đêm
- B. 10 giờ đêm
- C. 11 giờ đêm
- D. 12 giờ đêm
- E. 8 giờ đêm

Fire
Phoenix
Training



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. Nếu n là số nguyên dương và $k = 5,1 \times 10^n$, giá trị của n là bao nhiêu?

- (1) $6.000 < k < 500.000$
- (2) $k^2 = 2.601 \times 10^9$

Câu 32. Tổng giá của 3 cuốn sách mà Shana mua có nhỏ hơn 48\$ không?

- (1) Giá của cuốn sách đắt nhất trong 3 cuốn sách mà Shana đã mua nhỏ hơn 17\$.
- (2) Giá của cuốn sách rẻ nhất trong 3 cuốn sách mà Shana đã mua nhỏ hơn giá của cuốn sách đắt thứ hai đúng 3\$.

Câu 33. Trong một nhóm có chính xác là 50 người, có bao nhiêu bác sĩ có trình độ luật sư?

- (1) Trong nhóm có 36 người là bác sĩ.
- (2) Trong nhóm có 18 người có trình độ luật sư.

Câu 34. Nếu a và b là số nguyên thì giá trị của a là bao nhiêu?

- (1) $(x + b)^2 = x^2 + ax + 4$ với mọi giá trị của x
- (2) $b < a$

Câu 35. Một hình trụ tròn có bán kính r và chiều cao h . Diện tích bề mặt của hình trụ là bao nhiêu?

- (1) $r = 2h - 2/h$
- (2) $h = 15/r - r$

Câu 36. Trong một lớp học, mỗi học sinh nhận được một điểm A, B hoặc C. Có bao nhiêu phần trăm học sinh trong lớp là học sinh quốc tế?

- (1) Trong số những người nhận được điểm B, 40% là quốc tế.
- (2) Trong số những người nhận được điểm A hoặc C, 60% là người trong nước.

Câu 37. Với số nguyên dương a thì tích $a(a + 1)(a + 2)$ có chia hết cho 48 không?

- (1) a là chẵn.
- (2) $4a$ chia hết cho 32.

Câu 38. Nếu a là số nguyên âm thì $|a| + |b|$ có phải một số nguyên chẵn không?

- (1) $x^a \times x^b = 1$
- (2) $a \neq -1$

Câu 39. Nếu z là số nguyên thì z chẵn?

- (1) $z / 2$ không phải là số nguyên lẻ.
- (2) $z + 5$ là số nguyên lẻ

Câu 40. Nếu x và y dương, thì $x^3 > y$?

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

Câu 41. Patrick đang dọn dẹp nhà cửa để đón khách. Anh ta cần hút bụi sàn nhà, gấp đồ và cất bát đĩa đi sau khi máy rửa bát hoàn thành công việc. Nếu máy rửa bát hiện đang chạy và còn 55 phút để hoàn thành công việc của nó, Patrick có thể hoàn thành tất cả các công việc trước khi khách đến đúng 1 giờ không?

- (1) Patrick sẽ mất 36 phút để hút bụi sàn nhà và gấp quần áo.
- (2) Patrick sẽ mất 7 phút để cất bát đĩa.

Câu 42. Sonu nên bán một bài báo ở mức giá nào nếu anh ấy muốn kiếm được 10% lợi nhuận trên giá bán?



- (1) Giá vốn của bài báo là 500USD
- (2) Tỷ lệ giữa giá vốn và giá bán của bài báo là 9: 10.

Câu 43. Một hộp chỉ chứa chip đỏ, chip trắng và chip xanh. Nếu một con chip được chọn ngẫu nhiên từ hộp, xác suất để con chip đó có màu trắng hoặc xanh là bao nhiêu?

- (1) Xác suất để con chip có màu xanh là $\frac{1}{5}$
- (2) Xác suất để con chip có màu đỏ là $\frac{1}{3}$

Câu 44. Nếu S là tập hợp 10 số nguyên liên tiếp thì số nguyên 5 có thuộc S không?

- (1) Số nguyên -3 trong S.
- (2) Số nguyên 4 trong S.

Câu 45. Có đúng hai trong ba mệnh đề I, II, III là đúng không?

- (1) I đúng và chính xác một trong I và III là đúng.
- (2) II đúng và chính xác một trong II và III đúng.

Câu 46. Số lượng ghế ở hàng ghế đầu tiên là 18 ghế và số lượng ghế trong mỗi hàng sau đó nhiều hơn 2 ghế so với hàng trước đó. Tổng có bao nhiêu chỗ ngồi trong các hàng của thính phòng?

- (1) Số hàng ghế trong khán phòng là 27.
- (2) Số ghế ở hàng cuối cùng là 70.

Câu 47. Thành viên hội đồng quản trị A muốn lên lịch một cuộc họp 30 phút vào thứ Ba với mình và ba thành viên khác trong hội đồng quản trị là B, C và D. Có cuộc gặp nào diễn ra trong 30 phút được tổ chức vào thứ Ba dành cho cả bốn thành viên không? (khoảng thời gian trống để sắp xếp cuộc họp)

- (1) Vào Thứ Ba A và C có khoảng thời gian trống từ 9:30 sáng đến 11:00 sáng.
- (2) Vào Thứ Ba, D có thời gian trống từ 10:30 sáng đến 01:00 chiều và B có thời gian trống từ 8:00 sáng đến 12:00 đêm.

Câu 48. Trong một chuyến đi, Marta di chuyển với vận tốc x dặm/h trong 2 giờ đầu và y dặm/h trong 3 giờ sau. Tính vận tốc trung bình của Marta trong cả quãng đường đi được?

- (1) $2x + 3y = 280$
- (2) $y = x + 10$

Câu 49. Nếu xe X và xe Y đi qua một cây cầu dài $\frac{1}{2}$ dặm, mất bao nhiêu giây để xe X đi qua cây cầu?

- (1) Xe X đi vào cầu sau xe Y đúng 3 giây và đi ra khỏi cầu sau xe Y đúng 2 giây.
- (2) Xe Y đi qua cầu với vận tốc 30 dặm/h

Câu 50. Mất bao nhiêu thời gian để 1 ô tô đi 400 km?

- (1) Xe đi 200 km đầu tiên trong 2,5 giờ.
- (2) Nếu vận tốc trung bình tăng 20 km/h so với ban đầu thì xe đi hết 400 km ít hơn 1 giờ.

Câu 51. Cả x và y đều dương?

- (1) $2x - 2y = 1$
- (2) $x/y > 1$

Câu 52. Một người trồng cam quyết nhận được \$ 15 cho mỗi thùng cam được vận chuyển và \$ 18 cho mỗi thùng bưởi được vận chuyển. Người trồng đã vận chuyển bao nhiêu thùng cam trong tuần trước?



- (1) Tuần trước số lượng thùng cam mà người trồng vận chuyển được hơn 2 lần số thùng bưởi được vận chuyển là 20 thùng.
- (2) Tuần trước, người trồng đã nhận được tổng cộng \$ 38,700 từ các thùng cam và bưởi được vận chuyển.

Câu 53. Nếu Pat tiết kiệm \$ 600 thu nhập của mình tháng trước, bao nhiêu Pat đã kiếm được bao nhiêu tiền vào tháng trước?

- (1) Pat đã dành $\frac{1}{2}$ thu nhập của mình vào tháng trước cho chi phí sinh hoạt và tiết kiệm phần còn lại.
- (2) Trong số các khoản thu nhập của mình vào tháng trước, Pat đã trả gấp đôi số tiền thuế mà anh ta đã tiết kiệm

Câu 54. Ba ngôi nhà đang được bán thông qua một đại lý bất động sản. Giá yêu cầu là gì cho ngôi nhà với giá chào bán lớn thứ hai?

- (1) Sự chênh lệch giữa giá chào bán lớn nhất và ít nhất là 130.000 đô la
- (2) Sự chênh lệch giữa hai mức giá chào bán lớn hơn là 85.000 đô la

Câu 55. Ngay trước Giáng sinh, đài X và đài Y cùng giảm giá. Nếu cả 2 đài đều giảm giá từ giá thường của chúng thì phí tổ chức Giáng sinh của đài X có ít/thấp hơn giá Giáng sinh của đài Y không?

- (1) Giá giảm của đài X nhỏ hơn 15% so với giá thường của nó; giá giảm của đài Y nhỏ hơn 20% giá thường của nó
- (2) Giá giảm của đài X ít hơn 150\$ so với giá thường của nó; giá thường của đài Y ít hơn 200\$ so với giá thường của nó.

Câu 56. Sáng nay, một thùng chứa đường được đổ đầy. Sau đó một lượng đường được

lấy ra từ thùng đã được dùng để làm bánh quy. Nếu đường không bị lấy ra nữa hay cho thêm vào, lượng đường trong thùng đã giảm đi bao nhiêu phần trăm?

- (1) Lượng đường ở trong thùng sau khi làm bánh cần tăng 30% để làm đầy thùng
- (2) 6 cốc đường đã được dùng để làm bánh

Câu 57. Trong mỗi 5 năm qua, công ty K quyên góp $p\%$ lợi nhuận để làm 1 quỹ học bổng. Công ty K có quyên góp hơn 10.000\$ vào quỹ học bổng hay không?

- (1) 2 năm trước, công ty K có lợi nhuận hàng năm là 3 triệu \$ và quyên góp 15000\$ vào quỹ học bổng
- (2) Năm ngoái, công ty K có lợi nhuận hàng năm là 2,5 triệu \$.

Câu 58. Adam, Cara, Carlos và Donna là bạn. Cara và Carlos cùng tuổi. Ai trong 4 người nhỏ tuổi nhất?

- (1) Cara lớn hơn Adam.
- (2) Carlos lớn hơn Donna.

Câu 59. x, y là hai số dương, y bằng bao nhiêu % của x ?

- (3) $10x - 15y = 0$
- (4) $4x^2 = 9y^2$

Câu 60. Đường thẳng $y = ax + b$ có đi qua điểm (2; 5) không?

- (1) Khi lấy đối xứng qua trục Ox, đường thẳng đi qua điểm (1; -6)
- (2) Khi lấy đối xứng qua trục Oy, đường thẳng đi qua điểm (-3; 4)



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 61-64. Một giáo sư đang tạo một danh sách tập hợp cho một buổi đọc thơ. Cô ấy đang chọn năm bài thơ từ những bài thơ được viết bởi tám học sinh - Alan, Belle, Charlie, Dorian, Ernest, Xue, Yardley và Zack. Bài thơ được chọn và thứ tự trình bày chúng phải tuân theo các giới hạn sau:

1. Nếu Alan được chọn, Belle cũng được chọn
2. Nếu Charlie được chọn, Dorian không được chọn
3. Ernest được chọn khi và chỉ khi Xue được chọn
4. Nếu cả Belle và Yardley đều được chọn, Belle phải đọc trước Yardley
5. Nếu Zack được chọn, anh ấy phải đọc đầu tiên
6. Nếu Charlie và Alan đều được chọn, Charlie phải đọc trước Alan

Câu 61. Nếu Zack đang đọc trước và Dorian đọc sau cùng, thì danh sách nào sau đây có thể là danh sách các học sinh đang đọc lần lượt thứ hai, thứ ba và thứ tư?

- A. Ernest, Xue, Belle
- B. Xue, Ernest, Alan
- C. Yardley, Belle, Alan
- D. Ernest, Charlie, Xue
- E. Belle, Xue, Yardley

Câu 62. Điều nào sau đây là danh sách tập hợp đầy đủ và chính xác?

- A. Belle, Zack, Yardley, Ernest, Xue
- B. Charlie, Alan, Ernest, Xue, Yardley
- C. Zack, Belle, Charlie, Yardley, Alan
- D. Alan, Yardley, Charlie, Belle, Dorian
- E. Charlie, Xue, Belle, Yardley, Alan

Câu 63. Nếu Dorian và Xue KHÔNG được chọn, mỗi điều sau đây phải đúng NGOẠI TRỪ:

- A. Zack đọc đầu
- B. Belle không đọc cuối
- C. Yardley đọc thứ hai
- D. Alan đọc thứ ba
- E. Alan không đọc thứ hai

Câu 64. Điều nào sau đây phải là sai?

- A. Charlie đọc đầu
- B. Belle đọc đầu
- C. Yardley đọc đầu
- D. Alan đọc cuối
- E. Charlie đọc cuối

Câu 65-68. Một nhà tư vấn đã đồng ý gặp chín khách hàng của mình - L, M, N, O, P, Q, R, S, T - một lần trong sáu ngày tới, từ thứ Hai đến thứ Bảy. Anh ấy sắp xếp lịch trình của mình để có thể gặp ít nhất một khách hàng của mình mỗi ngày, đồng thời tuân theo các điều kiện sau:

1. O luôn được lên lịch vào một ngày trước R và M.
2. P không được lên lịch vào thứ Bảy.
3. Nếu T được xếp vào một ngày sau O, thì S được xếp vào một ngày sau N.
4. Nếu T được lên lịch vào một ngày trước O, thì R được sắp xếp vào một ngày trước L.
5. Số khách hàng mà nhà tư vấn gặp vào thứ 6 và thứ 7 luôn ít hơn tổng số khách hàng trong 2 ngày bất kỳ khác trong tuần cộng lại.

Câu 65. Nếu có đúng bốn ngày giữa các ngày mà nhà tư vấn lên lịch cho P và T (không nhất



thiết phải theo thứ tự đó), thì số ngày tối đa có thể có giữa S và R là bao nhiêu?

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

Câu 66. Nếu O được lên lịch vào thứ Năm, thì bạn biết chính xác lịch hẹn cụ thể của bao nhiêu khách hàng khác?

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

Câu 67. Lịch trình nào sau đây có thể thực hiện được với những hạn chế trong lịch trình của nhà tư vấn?

- A. Thứ Hai: N, O
Thứ Ba: R
Thứ Tư: Q, M
Thứ Năm: S, L
Thứ Sáu: T
Thứ Bảy: P
- B. Thứ Hai: S
Thứ Ba: L, O
Thứ Tư: R, M
Thứ Năm: Q, T
Thứ Sáu: P
Thứ Bảy: N
- C. Thứ Hai: N, P
Thứ Ba: T
Thứ Tư: Q, O
Thứ Năm: S, R
Thứ Sáu: M
Thứ Bảy: L

- D. Thứ Hai: Q, O, P
Thứ Ba: N
Thứ Tư: S, M
Thứ Năm: L
Thứ Sáu: R
Thứ Bảy: T

- E. Thứ Hai: T
Thứ Ba: L, P
Thứ Tư: O, N
Thứ Năm: R, M
Thứ Sáu: Q
Thứ Bảy: S

Câu 68. Một trường hợp khẩn cấp không thể tránh khỏi xảy ra và nhà tư vấn không thể đến thăm bất kỳ khách hàng nào vào thứ Bảy. Nếu tất cả các điều kiện khác vẫn có hiệu lực, thì số ngày ít nhất mà anh ta phải lên lịch cho hai hoặc nhiều khách hàng trong một ngày là?

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

Câu 69-76. Một giáo viên thể dục muốn 6 học sinh của mình xếp hàng theo thứ tự chiều cao, từ thấp nhất đến cao nhất. Corrin và Theresa là con gái. Ben, Jonathan, Will và Dan là những cậu bé.

1. Will không phải là cao nhất hoặc thấp nhất.
2. Không có cô gái nào cao hơn Jonathan
3. Dan thấp hơn Corrin, nhưng cao hơn Theresa.
4. Ben là người cao nhất



Câu 69. Xếp hạng nào sau đây là chấp nhận được?

- A. Corrin, Theresa, Ben, Dan, Will, Jonathan
- B. Will, Theresa, Corrin, Dan, Jonathan, Ben
- C. Theresa, Jonathan, Corrin, Dan, Will, Ben
- D. Dan, Corrin, Theresa, Will, Jonathan, Ben
- E. Theresa, Dan, Corrin, Jonathan, Will, Ben

Câu 70. Điều nào sau đây là danh sách đầy đủ những người không thể đứng thứ ba trong hàng?

- A. Jonathan, Theresa, Dan
- B. Ben, Jonathan, Theresa
- C. Jonathan, Theresa, Will
- D. Ben, Theresa
- E. Ben, Theresa, Corrin

Câu 71. Điều nào sau đây có thể đúng?

- A. Will là thấp nhất
- B. Jonathan là người cao thứ 4.
- C. Dan là thấp nhất
- D. Corrin cao thứ 4.
- E. Ben là người cao thứ 5.

Câu 72. Điều nào phải luôn đúng?

- A. Corrin đứng thứ 3.
- B. Will đứng thứ 2
- C. Jonathan đứng thứ 5.
- D. Theresa đứng đầu trong hàng.
- E. Jonathan đứng thứ 4.

Câu 73. Điều nào sau đây phải đúng về thứ tự chiều cao được chấp nhận?

- A. Ben luôn ở cuối hàng, và Theresa luôn ở đầu.
- B. Dan luôn ở giữa Theresa và Will.
- C. Dan luôn ở giữa Corrin và Will.
- D. Will luôn ở giữa Ben và Jonathan.
- E. Will luôn ở giữa Theresa và Corrin.

Câu 74. Nếu Will là người thấp nhất trong hàng, thứ tự phải là gì?

- A. Theresa, Will, Dan, Corrin, Jonathan, Ben
- B. Will, Theresa, Jonathan, Corrin, Dan, Ben
- C. Will, Corrin, Dan, Theresa, Jonathan, Ben
- D. Will, Theresa, Dan, Corrin, Jonathan, Ben
- E. Will, Theresa, Dan, Corrin, Ben, Jonathan

Câu 75. Ai phải là người đứng đầu tiên trong hàng?

- A. Jonathan
- B. Will
- C. Dan
- D. Theresa
- E. Corrin

Câu 76. Corrin có thể đứng những vị trí nào?

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

Câu 77-80. Khoa triết học của trường đại học đang tổ chức một bữa tối cho một nhóm giáo sư và sinh viên được chọn, mỗi người có đúng một chỗ ngồi tại đúng một trong ba bàn trống-- 1, 2 và 3. Có bốn giáo sư-- W, X, Y, và Z-- và sinh viên - B, C, D, E, và F. Việc sắp xếp



chỗ ngồi phải tuân theo các điều kiện sau mà không có ngoại lệ:

1. Có ít nhất một giáo sư và một sinh viên ở mỗi bàn trong số ba bàn.
2. Hai trong số các bàn ngồi hai người, và một trong các bàn chứa năm người.
3. Nếu W đồng bàn với C, thì E đồng bàn với B.
4. Nếu D ngồi cùng bàn với B thì X không ngồi cùng E.
5. F không bao giờ ngồi cùng bàn với nhiều hơn một giáo sư.
6. W luôn ngồi cùng bàn với những người ngồi nhiều nhất.
7. Y luôn ngồi ở bàn có số thứ tự cao hơn Z.

Câu 77. Cách sắp xếp chỗ ngồi nào sau đây là được chấp nhận?

- A. Bàn 1: W, X, C, B, D
Bàn 2: Z, E
Bàn 3: Y, F
- B. Bàn 1: Y, W, C, E, B
Bàn 2: X, D
Bàn 3: Z, F
- C. Bàn 1: X, W, C, D
Bàn 2: Z, E, B
Bàn 3: Y, F
- D. Bàn 1: W, Z, C, D, F
Bàn 2: Y, E
Bàn 3: X, B
- E. Bàn 1: Z, F
Bàn 2: W, Y, D, B, E
Bàn 3: X, C

Câu 78. Nếu W ngồi ở bàn 3, thì hai cá nhân nào PHẢI ngồi cùng bàn?

- A. W và X
- B. C và B
- C. X và C
- D. Z và F
- E. E và B

Câu 79. Nếu W và X ngồi cùng nhau thì có bao nhiêu cách sắp xếp chỗ ngồi hợp lệ?

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

Câu 80. Hai người nào sau đây không bao giờ được ngồi cùng bàn với nhau?

- A. E và B
- B. C và D
- C. W và Y
- D. F và Z
- E. X và E

Câu 81-84. Năm đứa trẻ trong một khu phố nhất định — Rocky, Sally, Tina, Urma và Vivian — mỗi đứa chỉ sở hữu một hoặc nhiều hơn ba loại chó: King Charles Spaniel, Labrador và Maltese. Không đứa trẻ nào sở hữu nhiều hơn một trong bất kỳ giống chó cụ thể nào. Các điều kiện sau được áp dụng:

1. Urma sở hữu nhiều chó hơn Tina.
2. Urma và Sally không sở hữu bất kỳ giống chó nào giống nhau.
3. Rocky và Tina không sở hữu bất kỳ giống chó nào giống nhau.
4. Vivian sở hữu nhiều chó hơn bất kỳ đứa trẻ nào khác.

Câu 81. Điều nào sau đây phải đúng?

- A. Urma và Vivian có hai giống chó chung.



- B. Sally và Vivian có hai giống chó chung.
- C. Tina và Vivian có hai giống chó chung.
- D. Rocky và Urma có hai giống chó chung
- E. Sally và Tina có chung một giống chó

Câu 82. Danh sách nào sau đây có thể là danh sách đầy đủ và chính xác những đứa trẻ sở hữu King Charles Spaniel?

- A. Urma
- B. Vivian, Urma, Sally
- C. Vivian, Urma, Rocky
- D. Vivian, Tina, Rocky
- E. Vivian, Rocky

Câu 83. Nếu Sally và Tina không sở hữu bất kỳ con chó nào trong cùng một giống chó, điều nào sau đây phải đúng?

- A. Không có hai đứa trẻ nào sở hữu số lượng và giống chó giống nhau.
- B. Ít nhất ba người con sở hữu một King Charles Spaniel.
- C. Rocky hoặc Tina phải sở hữu Malta.
- D. Ít nhất ba đứa trẻ sở hữu một con Labrador.
- E. Tina và Urma có đúng một giống chó chung

Câu 84. Nếu chỉ có hai đứa trẻ sở hữu Labrador, điều nào sau đây có thể đúng?

- A. Rocky sở hữu một con Labrador.
- B. Sally sở hữu một con Labrador.
- C. Vivian không sở hữu Labrador.
- D. Cả Sally và Urma đều không sở hữu Labrador.
- E. Tina sở hữu một con Labrador.

Câu 85. Khi những con chuột thí nghiệm mang thai được cung cấp lượng caffeine tương đương với lượng mà một con người sẽ tiêu thụ khi uống sáu tách cà phê mỗi ngày, kết quả là sự gia tăng các dị tật bẩm sinh. Khi

được hỏi liệu chính phủ có yêu cầu dán nhãn cảnh báo trên các sản phẩm có chứa caffeine hay không, một người phát ngôn nói rằng điều đó sẽ không xảy ra vì chính phủ sẽ mất uy tín nếu kết quả nghiên cứu này bị bác bỏ trong tương lai.

Điều nào sau đây được đề xuất mạnh mẽ nhất trong tuyên bố trên của chính phủ?

- A. Một cảnh báo áp dụng cho một nhóm dân số nhỏ là không phù hợp.
- B. Rất ít người uống đến sáu tách cà phê mỗi ngày
- C. Có nghi ngờ về bản chất kết luận của các nghiên cứu trên động vật.
- D. Các nghiên cứu trên chuột cung cấp ít dữ liệu về dị tật bẩm sinh ở người
- E. Chưa rõ mức độ nghiêm trọng của dị tật bẩm sinh liên quan đến caffeine.

Câu 86. Báo cáo tài chính gần đây của tập đoàn chỉ ra rằng khách hàng tại các cửa hàng Quarx của họ, nơi chơi nhạc sôi động thông qua hệ thống âm thanh tại cửa hàng, chi tiêu trung bình nhiều hơn 25% cho mỗi chuyến mua sắm so với khách hàng tại các cửa hàng Cubix, nơi quảng cáo các sản phẩm đặc biệt qua hệ thống âm thanh. Rõ ràng, nghe nhạc có tác động lớn hơn nghe quảng cáo đến số tiền khách hàng chi khi mua sắm.

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

- A. Một nghiên cứu được thực hiện bởi một nhà tâm lý học đã phát hiện ra rằng việc nghe nhạc khiến người mua hàng cảm thấy an tâm về tài chính, vì vậy họ có nhiều khả năng mua hàng bốc đồng hơn.
- B. Những khách hàng nghe quảng cáo về những thứ họ không thích hình thành



mối liên hệ tiêu cực giữa trải nghiệm mua sắm của họ và những gì họ đã nghe, khiến họ ít có khả năng quay lại cửa hàng nơi họ đã nghe quảng cáo.

- C. Các cửa hàng phát nhạc có xu hướng bán các sản phẩm thiết yếu cho cuộc sống hàng ngày, trong khi các cửa hàng quảng cáo các sản phẩm đặc biệt thường tích trữ các mặt hàng không cần thiết, vui nhộn mà cửa hàng hy vọng người tiêu dùng sẽ quyết định mua theo ý thích nếu được đưa ra một mức giá đặc biệt.
- D. Một nhà kinh tế học nghiên cứu thói quen mua sắm của người tiêu dùng đã phát hiện ra rằng khoảng một nửa dân số thích nghe nhạc trong khi mua sắm, trong khi nửa còn lại cho biết họ không thích nhạc hoặc không để ý rằng nhạc đang phát.
- E. Theo một nghiên cứu xã hội học gần đây, khách hàng nói rằng việc nghe thấy những thông tin đặc biệt được công bố trong khi họ đang mua sắm rất khó chịu, nhưng họ thường tận dụng những ưu đãi giảm giá trong những thông báo đó.

Câu 87. Tony: Một câu chuyện ngắn không hơn gì một tập ký họa của một tiểu thuyết gia. Chỉ có tiểu thuyết mới có cấu trúc trần thuật cho phép nhà văn miêu tả cuộc sống con người một cách chính xác bằng cách khắc họa nhân vật mà tính cách của họ dần dần phát triển qua kinh nghiệm sống.

Raoul: Cuộc sống không bao gồm một quá trình phát triển nhân cách theo tuyến tính, mà là một chuỗi các chi tiết hoàn toàn rời rạc, mà từ đó, người quan sát tinh ý có thể nhìn thoáng qua về tính cách. Như vậy, truyện ngắn miêu tả cuộc sống của con người một cách chân thực hơn tiểu thuyết.

Cuộc đối thoại ủng hộ nhất tuyên bố rằng Tony và Raoul không đồng ý về việc:

- A. Cuộc sống con người được hiểu rõ nhất là một loạt các họa tiết hoàn toàn rời rạc
- B. tiểu thuyết và truyện ngắn sử dụng các chiến lược giống nhau để miêu tả cuộc sống của con người
- C. tiểu thuyết thường miêu tả những thay đổi dần dần trong tính cách của các nhân vật
- D. chỉ những truyện ngắn được sử dụng làm bản phác thảo của các tiểu thuyết gia
- E. truyện ngắn cung cấp cái nhìn thoáng qua về các sự kiện của nhân vật thường được giấu kín

Câu 88. Một số vi khuẩn tạo ra hydro sulfua như một chất thải sẽ chết nếu tiếp xúc trực tiếp với oxy. Hydro sulfua phản ứng với oxy, loại bỏ nó và do đó ngăn chặn nó gây hại cho vi khuẩn. Hơn nữa, hydrogen sulfide có xu hướng giết chết các sinh vật khác trong khu vực, do đó cung cấp nguồn thức ăn cho vi khuẩn. Kết quả là, một đàn vi khuẩn dày đặc này tạo ra cho mình một môi trường mà nó có thể tiếp tục phát triển vô thời hạn.

Điều nào sau đây được ủng hộ mạnh mẽ nhất bởi thông tin trên?

- A. Một quần thể vi khuẩn dày đặc có thể tiếp tục sản xuất đủ hydro sunfua một cách vô thời hạn để giết các sinh vật khác trong khu vực và ngăn oxy làm hại vi khuẩn
- B. Hydro sulfua do vi khuẩn tạo ra giết chết các sinh vật khác trong khu vực bằng cách phản ứng với và loại bỏ oxy



- C. Hầu hết các sinh vật, nếu bị giết bởi hydro sunfua do vi khuẩn tạo ra, có thể là nguồn cung cấp cho vi khuẩn
- D. Vi khuẩn có thể tiếp tục phát triển vô thời hạn chỉ trong môi trường mà hydro sunfua mà chúng tạo ra đã loại bỏ tất cả oxy và giết chết các sinh vật khác trong khu vực
- E. Nếu bất kỳ đàn vi khuẩn nào tạo ra hydro sunfua như một chất thải, do đó đảm bảo rằng nó vừa được cung cấp nguồn thức ăn vừa được bảo vệ khỏi tác hại của oxy

Câu 89. Bằng chứng mới chỉ ra rằng việc phát triển bất động sản gần đây giáp với vườn quốc gia đã không ảnh hưởng xấu đến đời sống hoang dã của vườn quốc gia. Ngược lại, so sánh cuộc khảo sát gần đây nhất về động vật hoang dã của công viên với cuộc khảo sát được thực hiện ngay trước khi phát triển cho thấy số lượng động vật hoang dã trên thực tế đã tăng lên trong thập kỷ qua. Hơn nữa, các nguồn tài nguyên của công viên có thể hỗ trợ các quần thể động vật hoang dã hiện tại của nó mà không bị căng thẳng.

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

- A. Trong khi cả hai cuộc khảo sát đều tìm thấy cùng một loài động vật trong công viên, cuộc khảo sát gần đây hơn cho thấy số lượng động vật thuộc mỗi loài nhiều hơn.
- B. Cuộc khảo sát gần đây được thực hiện vào mùa hè, khi sự đa dạng của động vật hoang dã trong công viên đang ở mức cao nhất.
- C. Sự di cư của động vật hoang dã vào công viên từ các khu vực đang phát triển lân cận đã làm tăng số lượng động vật lên mức vượt quá mức mà

các nguồn lực của công viên có thể hỗ trợ một thập kỷ trước.

- D. Các kỹ thuật khảo sát động vật hoang dã gần đây nhất giúp xác định vị trí các loài động vật khó tìm thấy tốt hơn so với các kỹ thuật cũ.
- E. Cuộc khảo sát gần đây không chỉ liên quan đến việc đếm các loài động vật được tìm thấy trong công viên mà, không giống như cuộc khảo sát trước đó, còn cung cấp một bản kiểm kê về đời sống thực vật được tìm thấy trong công viên.

Câu 90. Khi một bệnh nhân không đáp ứng với thuốc được kê đơn, bác sĩ đưa ra giả thuyết rằng liều lượng thuốc không đủ. Trước tiên, bác sĩ khuyên nên tăng gấp đôi liều lượng, nhưng các triệu chứng của bệnh nhân vẫn còn. Sau đó, người ta biết được rằng bệnh nhân thường xuyên uống một loại đồ uống thảo dược thường ức chế tác dụng của thuốc. Sau đó, bác sĩ khuyên bệnh nhân nên tiếp tục liều lượng ban đầu và ngừng uống đồ uống. Bệnh nhân tuân thủ, nhưng vẫn không có chuyển biến. Cuối cùng, bác sĩ khuyên bệnh nhân nên tăng gấp đôi liều lượng và không uống nước giải khát. Các triệu chứng của bệnh nhân biến mất. Do đó, giả thuyết ban đầu của bác sĩ là đúng.

Điều nào sau đây mô tả chính xác nhất cách thức mà lời khuyên nghị thứ hai của bác sĩ và kết quả của việc áp dụng nó hỗ trợ giả thuyết ban đầu của bác sĩ?

- A. Họ xác nhận rằng mối quan tâm của bác sĩ về sức khỏe của đồ uống là có cơ sở.
- B. Họ làm cho nó ít hợp lý hơn rằng đồ uống thực sự đã góp phần làm mất tác dụng của thuốc được kê đơn.



- C. Họ đưa ra bằng chứng rằng nước giải khát là nguyên nhân gây ra sự mất tác dụng của thuốc được kê đơn.
- D. Họ cho rằng đồ uống không phải là nguyên nhân duy nhất dẫn đến việc

- không hiệu quả với liều lượng quy định.
- E. Họ loại trừ khả năng ban đầu bác sĩ đã kê đơn thuốc sai cho bệnh của bệnh nhân.

