

THI TUYỂN SINH

S 001

Thời gian làm bài thi: 120 phút

Số báo danh:

Lưu ý quan trọng

- *Chức năng khi sử dụng phép copy và dán*
- *Phiên bản lịch sử của bài thi*

HƯỚNG DẪN LÀM BÀI

- **Phần 1** gồm 20 câu là các câu hỏi kiểm tra kiến thức tính toán
- **Phần 2** gồm 25 câu (từ câu 21 đến câu 45). Mỗi câu hỏi có 2 đáp án kèm (1) và (2). Có 5 phần trả lời cho từng câu hỏi cho tất cả các câu hỏi sau:
 - (A) Dùng một mình đáp án (1) là đúng có thể trả lời câu hỏi, nhưng dùng một mình đáp án (2) thì không.
 - (B) Dùng một mình đáp án (2) là đúng có thể trả lời câu hỏi, nhưng dùng một mình đáp án (1) thì không.
 - (C) Phải dùng cả 2 đáp án (1) và (2) mới trả lời được câu hỏi, tách riêng từng đáp án sẽ không trả lời được.
 - (D) Chọn dùng một đáp án bất kỳ trong 2 đáp án đã cho để trả lời câu hỏi.
 - (E) Dùng cả 2 đáp án đã cho để trả lời câu hỏi không thể trả lời được câu hỏi.Nhiệm vụ của thí sinh là tìm ra phần trả lời đúng (trong 5 phần trả lời cho từng câu hỏi) cho mỗi câu hỏi.
- 5 phần trả lời này sẽ ghi lại vào phần thi sinh viên tham khảo
- **Phần 3** gồm 45 câu (từ câu 46 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 phần nội dung chung cho tất cả các câu trong nhóm và các câu hỏi liên tiếp N - M
- Tất cả các số trong bài thi đều là số thực

Phần 1

Câu 1. Nếu $4^x = 9$ và $9^y = 256$ thì giá trị của xy bằng

- (A) 2006 (B) 48 (C) 36 (D) 10 (E) 4

Câu 2. Hàm số nào dưới đây có thể nhận trục Oy làm trục đối xứng?

- (A) $y = x^2 + x$;
(B) $y = x^2 \sin x$;
(C) $y = x \cos x$;
(D) $y = x \sin x$;
(E) $y = x^3$;

Câu 3. Năm ngoái trong đàn ngựa của trại có 110 con sinh nam thì năm nay, thành phần đàn ngựa tăng lên 10%; số con sinh nam tăng 20% và số con sinh nam tăng 5%.

Hỏi có bao nhiêu con sinh trong đàn ngựa của trại năm nay?

- (A) 88 (B) 99 (C) 110 (D) 121 (E) 132

Câu 4. Tuổi của tôi là 10 số nguyên liên tiếp. Tổng của 9 số còn lại bằng 2006. Hỏi tuổi của tôi là bao nhiêu?

- (A) 218 (B) 219 (C) 220 (D) 225 (E) 227

Câu 5. Cho u và s là các số thực không âm. Trong các phân số dưới đây, phân số nào có giá trị lớn nhất?

- (A) $\frac{u}{s-1}$ (B) $\frac{u}{s+1}$ (C) $\frac{2u}{2s+1}$ (D) $\frac{2u}{2s-1}$ (E) $\frac{3u}{3s+1}$

Câu 6. Nếu trung bình cộng của 5 số nguyên liên tiếp bằng 12 thì tổng của số nhỏ nhất và số lớn nhất bằng bao nhiêu?

- (A) 24
(B) 14
(C) 12
(D) 11
(E) 10

Câu 7. Nếu a, b, c là các số thực dương thì $a + \frac{1}{b + \frac{1}{c}}$ bằng

- (A) $\frac{a+b}{c}$
(B) $\frac{ac+bc+1}{c}$
(C) $\frac{abc+b+c}{bc}$
(D) $\frac{a+b+c}{abc+1}$
(E) $\frac{abc+a+c}{bc+1}$

Câu 8. Hùng nói về số sách của mình: “ Tôi có 25% số sách trong tủ sách của tôi là tiểu thuyết và tổng 1/9 số sách là thơ ”. Nếu Hùng có khoảng từ 50 đến 100 cuốn sách thì hỏi Hùng có chính xác bao nhiêu cuốn sách?

- (A) 50 (B) 54 (C) 64 (D) 72 (E) 93

Câu 9. Nếu x, y, z là các số nguyên dương phân biệt nhỏ hơn 10 thì giá trị của $(x-y)/z$ có thể nhận giá trị lớn nhất bằng

- (A) 4
(B) 5
(C) 6
(D) 7
(E) 8

Câu 10. Nếu $\log_6 k = -6$ thì $\log_6 \frac{36}{k}$ bằng

- (A) -8 (B) 8 (C) 6 (D) -4 (E) -6

Câu 11. Nếu cứ giây thì máy bay bay được $x/6$ dặm thì cứ phút máy bay bay được bao nhiêu dặm? ($xyz \neq 0$)

- (A) $xy/6z$
(B) $xz/6y$
(C) $xyz/6$
(D) $10xy/z$
(E) $10xz/y$

Câu 12. Cho X là một số nguyên dương vì thế trong họ thập phân, Y là tổng các chữ số của X và Z là tổng các chữ số của Y . Có bao nhiêu số nguyên dương X thoả mãn điều kiện $X + Y + Z = 60$?

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) nhiều hơn 3

Câu 13. Nếu 45% của n là 405 thì 35% của n là?

- (A) 61
(B) 64
(C) 142
(D) 250
(E) 315

Câu 14. Trong các phân số dưới đây, phân số nào gần với $2/3$ nhất?

- (A) $3/4$ (B) $5/6$ (C) $7/9$ (D) $11/15$ (E) $15/21$

Câu 15. $\frac{1}{32} + \frac{1}{32} + \frac{1}{16} + \frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} =$

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{15}{16}$ C) $\frac{31}{32}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

Câu 16. Chỉ cần nhìn đồng hồ vì chỉ 15 phút là trời lại mưa. Nếu trời bắt đầu mưa vào lúc 12:40 thì thời điểm nào dưới đây là thời điểm mà đồng hồ có thể lại mưa?

- (A) 4:05
(B) 5:30

- (C) 6:45
- (D) 7:15
- (E) 8:10

Câu 17. Nếu $x = 8$ và $y = 3$ thì giá trị nào sau đây chắc chắn đúng?

- (A) $x + y = 5$
- (B) $x + y = 11$
- (C) $x - y = 5$
- (D) $x - y = 5$
- (E) $x - y = 11$

Câu 18. Ba góc A, B, C của tam giác ABC theo thứ tự lập thành một cấp số cộng. Giá trị nào sau đây chắc chắn đúng?

- (A) $A = 60^\circ$.
- (B) $B = 60^\circ$.
- (C) $C = 60^\circ$.
- (D) $B > 60^\circ$.
- (E) $A = C$.

Câu 19. Năm ngoái Chính trị tăng 10% thu nhập năm của anh ta. Năm nay Chính trị có thu nhập tăng 5% so với năm ngoái và tăng 12% thu nhập năm. Hỏi tăng mà Chính trị tăng năm nay bằng bao nhiêu phần trăm tăng anh ta tăng năm vào năm ngoái?

- (A) 122%
- (B) 124%
- (C) 126%
- (D) 128%
- (E) 130%

Câu 20. Nếu $\frac{3}{x} = 2$ và $\frac{y}{4} = 3$, thì $\frac{3+y}{x+4} =$

- (A) $\frac{10}{9}$
- (B) $\frac{3}{2}$
- (C) $\frac{20}{11}$
- (D) $\frac{30}{11}$
- (E) 5

- (A) Dùng m t minh d k n (1) là có th tr l i câu h i, nh ng dùng m t minh d k n (2) thì không .
 (B) Dùng m t minh d k n (2) là có th tr l i câu h i, nh ng dùng m t minh d k n (1) thì không .
 (C) Ph i dùng c 2 d k n (1) và (2) m i tr l i c câu h i, tách riêng t ng d k n s không tr l i c.
 (D) Ch c n dùng m t d k n b t k trong 2 d k n ã cho c ng tr l i c câu h i.
 (E) Dùng c 2 d k n ã cho c ng không th tr l i c câu h i.
-

Ph n 2

Câu 21

Trung bình c ng c a a, b, c có b ng c?

- (1) $c - a = c + b$
 (2) $c = 0$

Câu 22

N u $-5 < s < 5$. Ta có $s > 0$?

- (1) $s^2 > 4$
 (2) $1/s > 1/3$

Câu 23

Bì t k là s nguyên d ng. k có chia h t cho 40?

- (1) k chia h t cho 4
 (2) k chia h t cho 10

Câu 24

Th tích c a hình h p có kích th c a, b, c b ng bao nhiêu?

- (1) $a = 18/(b \cdot c)$
 (2) $b = 2, c = 4$

Câu 25

Giá tr c a x b ng bao nhiêu?

- (1) $x + 2y = 6$
 (2) $4y + 2x = 12$

Câu 26

L p h c c a cô giáo Lan có t ng c ng bao nhiêu h c sinh?

- (1) Hôm qua l p h c có 14 h c sinh
 (2) Thông th ng thì m i ngày có 2 h c sinh m và không i h c

Câu 27

Có th k t lu n x b ng 3?

- (1) $x^2 = 9$
 (2) x tr i 3 b ng âm 6

Câu 28

Trong túi có 20 qu táo và 10 qu cam. Ta l y ra 9 trái cây t gi . H i còn l i bao nhiêu qu táo trong túi?

- (1) Trong s các trái cây c l y ra, t l táo và cam là 2:1.
 (2) 4 trong s 6 trái cây l y ra u tiên là táo.

Câu 29

Các thành viên c a m t Câu l c b (CLB) ho c nói ti ng Pháp, ho c nói ti ng Nga, ho c c hai th ti ng. Tìm s ng i c a CLB ch nói ti ng Pháp.

- (1) Có 300 ng i trong CLB và s ng i nói c hai th ti ng là 196.
 (2) S ng i ch nói ti ng Nga là 58.

- (A) Dùng m t minh d kí n(1) là có th tr l i câu h i, nh ng dùng m t minh d kí n(2) thì không .
 (B) Dùng m t minh d kí n(2) là có th tr l i câu h i, nh ng dùng m t minh d kí n(1) thì không .
 (C) Ph i dùng c 2 d kí n(1) và (2) m i tr l i c câu h i, tách riêng t ng d kí n s không tr l i c.
 (D) Ch c n dùng m t d kí n b t k trong 2 d kí n ã cho c ng tr l i c câu h i.
 (E) Dùng c 2 d kí n ã cho c ng không th tr l i c câu h i.
-

Câu 30

Giang l n h n L c 5 tu i. 10 n m tr c, Hoa l n h n Minh 10 tu i. H i hi n nay Minh bao nhiêu tu i?

- (1) Hi n nay tu i Minh g p 3 l n tu i Giang.
 (2) L c bây gi 5 tu i.

Câu 31

S tỉ n 3.850.000 ng c chia gi a A, B và C. Ai là ng i nh n c ít nh t?

- (1) A nh n s tỉ n b ng $\frac{2}{9}$ t ng s tỉ n mà B và C nh n.
 (2) B nh n s tỉ n b ng $\frac{3}{11}$ t ng s tỉ n mà A và C nh n.

Câu 32

n là s nguyên d ng. Có th kh ng nh $n(n^2 - 1)$ chia h t cho 24?

- (1) n chia h t cho 3.
 (2) n là s l .

Câu 33

Anh công an phát hi n ra tên tr m và u i theo h n. Khi nào anh công an có th b t c tên tr m?

- (1) V n t c c a anh công an g p ôi v n t c tên tr m.
 (2) Kho ng cách gi a anh công an và tên tr m là 400m.

Câu 34

Ai c i m cao nh t trong k ki m tra v a qua, A, B hay C? Bì t i m là m t s nguyên d ng.

- (1) C có s i m b ng i m c a A và B c ng l i.
 (2) A có s i m b ng i m c a B và C c ng l i.

Câu 35

Bì t dài c nh AC c a tam giác ABC b ng 2. Tìm dài c nh BC.

- (1) AB không b ng AC
 (2) Góc B b ng 30° .

Câu 36

50% ng i dân c a m t thành ph có máy tính xách tay và máy i u hoà nhi t . H i ph n tr m s ng i c a thành ph này có máy tính xách tay mà không có máy i u hoà nhi t .

- (1) 60% ng i dân trong thành ph có máy tính xách tay.
 (2) 70% ng i dân trong thành ph có máy i u hoà nhi t .

Câu 37

Các túi xách I, II, III ch a t ng c ng 10 qu bóng. N u m i túi ch a ít nh t l qu bóng thì m i túi ch a bao nhiêu qu bóng?

- (1) Túi I ch a nhi u h n túi III 5 qu .
 (2) Túi II ch a s bóng b ng m t n a s bóng ch a trong túi I.

Câu 38

Cho bì t $(a+b)^2 = 1$ và $(a-b)^2 = 25$, hãy tìm giá tr c a a và b.

- (1) C a và b u là các s nguyên

- (A) Dùng mệnh đề điều kiện (1) là có thể trả lời câu hỏi, nhưng dùng mệnh đề điều kiện (2) thì không.
 (B) Dùng mệnh đề điều kiện (2) là có thể trả lời câu hỏi, nhưng dùng mệnh đề điều kiện (1) thì không.
 (C) Phải dùng cả 2 điều kiện (1) và (2) mới trả lời được câu hỏi, tách riêng từng điều kiện sẽ không trả lời được.
 (D) Chỉ cần dùng một điều kiện bất kỳ trong 2 điều kiện đã cho cũng trả lời được câu hỏi.
 (E) Dùng cả 2 điều kiện đã cho cũng không thể trả lời được câu hỏi.
-

(2) Giá trị của a bằng 2

Câu 39

Giá trị của X bằng bao nhiêu nếu X, Y là các số nguyên dương khác nhau có tích bằng 30.

- (1) X là số lẻ
 (2) $X > Y$

Câu 40

Số có phải là số nguyên?

- (1) y^3 là số nguyên
 (2) $3y$ là số nguyên

Câu 41

Hàm số có chia hết cho 6?

- (1) m chia hết cho 3
 (2) m chia hết cho 4

Câu 42

Có phải $x = y$?

- (1) $(x+y)(1/x + 1/y) = 4$
 (2) $(x-50)^2 = (y-50)^2$

Câu 43

Có phải số nhỏ nhất trong 5 số nguyên liên tiếp là số chẵn?

- (1) Tích của các số có bằng 0.
 (2) Trung bình cộng của các số bằng 0.

Câu 44

Số X có phải là số nguyên tố, biết rằng X là số nguyên dương?

- (1) $X^4 > 3000$
 (2) $X^4 < 10000$

Câu 45

Nếu $a + b + c = 30$ thì giá trị của a bằng bao nhiêu?

- (1) $c = 4a - b$.
 (2) Trung bình cộng của a và c là $2a$

Ph n 3

Câu 46 - 48

Một bộ transistor nhà máy nhúng nguyên liệu từng van riêng biệt có ảnh hưởng: R, S, T, U, Y, Z. Một mô hình có hai trạng thái: mở và đóng. Ngõ ra i khi n bộ transistor mở hoặc đóng các van có đóng và mở tuân thủ theo các yêu cầu sau:

N u T m thì c S và Z ph i óng
R và Z không th cùng óng m t lúc
N u Y óng thì Z c ng ph i óng
S và U không th cùng m m t lúc

Câu 46. N u Z m thì i u nào sau ây bu c ph i úng?

- (A) R m
(B) S m
(C) T m
(D) U m
(E) Y m

Câu 47. N u R óng và U m thì i u nào sau ây bu c ph i úng?

- (A) S m
(B) T m
(C) T óng
(D) Y óng
(E) Z óng

Câu 48. N u ta óng s l ñg l n nh t có th các van cùng m t lúc, i u nào sau ây bu c ph i úng?

- (A) R m
(B) S m
(C) T m
(D) Z m
(E) T t c các van u óng

Câu 49 - 55

úng 6 bài th s c ng trong s t p chí s p xu t b n. Ba bài th F, H và L là c a tác gi O, và ba bài còn l i – R, S và T là c a tác gi W. M i m t bài th ch xu t hi n úng 1 l n trong t p chí, và các bài th s c ng các trang 10, 15, 20, 25, 30 và 35. Th t xu t hi n c a các bài th (tính t trang u n trang cu i) ph i tho m ản các i u ki n sau:

- Các bài thi các trang 10, 20 và 30 ph i cùng c a m t tác gi .
- H ph i xu t hi n tr c T.
- R ph i xu t hi n tr c L.

Câu 49. Thuật nào dưới đây là một thuật chấp nhậ c mà các bài th có th xu t hi n trong t p chí (tính t u n cu i)

- (A) H, T, R, F, S, L
(B) L, S, H, T, F, R
(C) R, H, F, L, S, T

- (D) R, H, T, F, S, L
- (E) S, F, R, L, T, H

Câu 50. L có thể xuất hiện bất cứ trang nào dưới đây, **ngoại trừ**

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 20
- (D) 25
- (E) 30

Câu 51. Nếu S xuất hiện trang 15, bài thơ nào dưới đây **không** thể xuất hiện trang 25?

- (A) F
- (B) H
- (C) L
- (D) R
- (E) T

Câu 52. Nếu một bài thơ của tác giả O xuất hiện trên trang 10 thì **cặp** bài thơ nào dưới đây **thoả mãn** điều kiện **ít nhất** trong chúng ta có thể xuất hiện trang 35?

- (A) F và L
- (B) F và R
- (C) L và T
- (D) R và S
- (E) S và T

Câu 53. Nếu F và S xuất hiện trên các trang 30 và 35 **tiếp** nhau thì **cặp** bài thơ nào sau đây **không** thể xuất hiện trên các trang 10 và 15 **tiếp** nhau?

- (A) H và L
- (B) H và R
- (C) H và T
- (D) L và R
- (E) L và T

Câu 54. Nếu T xuất hiện trang 15, F **không** thể xuất hiện trang nào dưới đây?

- (A) 10
- (B) 20
- (C) 25
- (D) 30
- (E) 35

Câu 55. Nếu H xuất hiện trang 25, danh sách nào dưới đây là danh sách **tất cả** các bài thơ có thể xuất hiện trang 20?

- (A) R
- (B) T
- (C) R, S
- (D) S, T
- (E) R, S, T

Câu 56 - 61

Có 3 loại trái cây – táo, cam và mận – được gói trong 4 thùng đóng kín. Vì mỗi trái cây, có đúng 3 thùng chứa loại trái cây này. Mỗi thùng đều có dán nhãn ghi các loại trái cây bên trong thùng đó. Tuy nhiên, do nhầm lẫn của người dán nhãn, có 2 nhãn đã bị dán cho nhau, kết quả là chỉ có 2 nhãn được dán đúng, hai nhãn còn lại bị dán sai.

Và kết quả là các thùng có dán nhãn như sau:

Thùng 1: Táo và cam

Thùng 2: Táo và mận

Thùng 3: Cam và mận

Thùng 4: Táo, cam và mận

Câu 56. Nếu thùng 3 không chứa táo thì lựa chọn nào sau đây chắc chắn đúng?

- (A) Thùng 1 có dán nhãn đúng
- (B) Thùng 2 có dán nhãn đúng
- (C) Thùng 3 có dán nhãn đúng
- (D) Thùng 1 không chứa táo
- (E) Thùng 2 không chứa cam

Câu 57. Nếu thùng 4 thì chắc chắn không chứa táo thì lựa chọn nào sau đây chắc chắn đúng?

- (A) Thùng 3 có dán nhãn đúng
- (B) Thùng 4 có dán nhãn đúng
- (C) Thùng 1 bị dán nhãn sai
- (D) Thùng 2 bị dán nhãn sai
- (E) Thùng 3 bị dán nhãn sai

Câu 58. Nếu thùng 1 có dán nhãn đúng, lựa chọn nào sau đây chắc chắn đúng?

- (A) Thùng 2 không chứa táo.
- (B) Thùng 2 không chứa cam.
- (C) Thùng 2 không chứa mận.
- (D) Thùng 4 chứa tất cả táo.
- (E) Thùng 4 chứa tất cả mận.

Câu 59. Nếu thùng 1 và thùng 4 là các thùng bị dán nhãn sai, lựa chọn nào sau đây chắc chắn đúng?

- (A) Thùng 1 chứa tất cả các loại trái cây.
- (B) Thùng 2 chứa tất cả các loại trái cây.
- (C) Thùng 3 chứa tất cả các loại trái cây.
- (D) Thùng 3 không chứa cam.
- (E) Thùng 3 không chứa mận.

Câu 60. Nếu thùng 1 và thùng 4 có dán nhãn đúng thì lựa chọn nào sau đây chắc chắn đúng?

- (A) Cả hai thùng 1 và 2 đều chứa táo.
- (B) Cả hai thùng 1 và 2 đều chứa cam.
- (C) Cả hai thùng 1 và 3 đều chứa cam.
- (D) Cả hai thùng 2 và 3 đều chứa táo.
- (E) Cả hai thùng 3 và 4 đều chứa cam.

Câu 61. Nếu ta biết rằng chắc chắn thùng 4 có chứa ít nhất là táo và cam thì lựa chọn nào sau đây chắc chắn đúng?

- (A) N u thùng 1 ch a ít nh t là táo và cam thì thùng 2 ch a m n.
 (B) N u thùng 1 ch ch a táo và cam thì thùng 2 ch a táo.
 (C) N u thùng 2 ch ch a táo và cam thì thùng 1 không ch a táo.
 (D) N u thùng 2 ch a ít nh t là cam và m n thì thùng 4 không ch a m n.
 (E) N u thùng 3 ch a ít nh t là táo và m n thì thùng 2 không ch a m n.

Câu 62 - 68

Có úng 7 h c sinh – R, S, T, V, W, X và Y c n c chia thành hai nhóm h c t p, nhóm 1 và nhóm 2. Nhóm 1 có 3 thành viên và nhóm 2 có 4 thành viên. Các h c sinh c n c phân vào các nhóm tho mãn các yêu c u sau:

- R và T không c phân vào m t nhóm.
- N u S nhóm 1 thì V c ng ph i nhóm 1.
- N u W nhóm 1 thì T ph i nhóm 2.
- X ph i nhóm 2.

Câu 62. Trong các phân nhóm d i ây, phân nhóm nào là ch p nh n c?

- (A) Nhóm 1: R, S, Y; nhóm 2: T, V, W, X
 (B) Nhóm 1: R, T, V; nhóm 2: S, W, X, Y
 (C) Nhóm 1: T, V, X; nhóm 2: R, S, W, Y
 (D) Nhóm 1: T, V, Y; nhóm 2: R, S, W, X
 (E) Nhóm 1: T, W, Y; nhóm 2: R, S, V, X

Câu 63. N u R nhóm 2 thì h c sinh nào d i ây c ng ph i nhóm 2?

- (A) S
 (B) T
 (C) V
 (D) W
 (E) Y

Câu 64. N u W nhóm 1 thì h c sinh nào d i ây c ng ph i nhóm 1?

- (A) R
 (B) S
 (C) T
 (D) V
 (E) Y

Câu 65. N u T và Y nhóm 1 thì i u nào sau ây ph i úng?

- (A) S cùng nhóm v i V.
 (B) S cùng nhóm v i W.
 (C) V cùng nhóm v i R.
 (D) W cùng nhóm v i T.
 (E) Y cùng nhóm v i X.

Câu 66. N u W cùng nhóm v i T, m i m t c p các h c sinh d i ây u có th chung m t nhóm, **ngo i tr**

- (A) R và S
 (B) S và Y
 (C) T và Y
 (D) V và Y

(E) W và X

Câu 67. Nếu V cùng nhóm với Y, thì câu nào sau đây phải đúng?

- (A) R nhóm 1.
- (B) S nhóm 1.
- (C) T nhóm 1.
- (D) W nhóm 2.
- (E) Y nhóm 2.

Câu 68. Nếu S nhóm 1, thì câu nào sau đây phải đúng?

- (A) R nhóm 1.
- (B) T nhóm 1.
- (C) T nhóm 2.
- (D) Y nhóm 1.
- (E) Y nhóm 2.

Câu 69 - 74

Giả các thành phố bao quanh mặtنگ n núi có mặt s con ng hai chiều, cách , có các con ng n i:

Giả M và N

Giả M và O

Giả O và R

Giả R và T

Giả R và U

Giả T và P

Giả P và S

Ngoài ra, có mặt con ng mặt chiều giả P và N, cho phép đi từ P đến N. Các con ng không cắt nhau, ngoi từ các thành phố.

Không còn thành phố và con ng nào khác trong nh ng vùng lân cận.

Ng i đi xe p c n tuân th các quy nh giao thông chung.

Câu 69. Nếu đi xe p từ S đến N theo nh ng con ng, bất bu c phải đi qua thành phố

- (A) M
- (B) P
- (C) R
- (D) T
- (E) U

Câu 70. Nếu o n ng giả O và R bằng n do á l thì đi từ U đến M, ng i lái xe p phải đi qua bao nhiêu thành phố khác ngoi từ U và M?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

Câu 71. Nếu cây c u giả M và O bằng n ng khi n vì c i qua o n ng này tr nên không th , ng i đi xe p s không th i theo các con ng t

- (A) N đến M
- (B) N đến S
- (C) P đến M
- (D) P đến S
- (E) R đến M

Câu 72. Nếu nh m t v á l làm t c ng n m t chiều c a con ng giả R và T, khi n ta ch có th i c theo chiều từ R đến T, ta v n có th i b ng xe p từ P đến

- (A) N và S nh ng không th i n M, O, R, T ho c U
- (B) N, S và T nh ng không th i n M, O, R ho c U
- (C) M, N, O và T nh ng không th i n S, R ho c U
- (D) M, O, R, S và T nh ng không th i n N ho c U
- (E) M, N, O, R, S, T và U

Câu 73. Gi s r ng m t làn c a con ng t O n R ph i óng s a ch a, do ó ch có th di chuy n t R n O. m b o không nh h ng n giao thông - t c là n u tr c khi óng làn s a ch a t X có th n c Y (trong ó X, Y thu c {M, N, O, P, R, S, T, U}) thì sau khi óng làn s a ch a, ta v n có th i t X n Y), chúng ta c n ph i xây con ng t m l chi u nào d i ây?

- (A) T M n U
- (B) T P n R
- (C) T S n R
- (D) T S n U
- (E) T T n U

Câu 74. N u M n m cao th p h n, T n m cao cao h n m i thành ph khác và ba thành ph N, P, R cùng n m m t cao, ng i t U n S s c rút ng n n u ta xây d ng m t con ng 2 chi u gi a (không thay i cao su t d c ng)

- (A) R và N
- (B) R và M
- (C) P và M
- (D) P và R
- (E) T và N

Câu 75 - 81

M t toà cao c v n phòng có úng 6 t ng, ánh s 1, 2, 3, 4, 5, 6 t d i lên trên. Có úng 6 công ty – F, G, I, J, K và M – c n c s p x p vào các t ng, m i công ty chỉ m tr n m t t ng. Vì c s p x p c n tuân th các i u ki n sau:

F c n c x p d i G

I ho c c x p t ng ngay trên M ho c t ng ngay d i M

J không c x p t ng ngay trên M ho c ngay d i M

K ph i c s p t ng 4

Câu 75. S p x p nào d i ây là ch p nh n c, trong ó các công ty c li t kê theo th t các t ng c x p, t l n 6?

- (A) F, I, G, K, J, M
- (B) G, I, M, K, F, J
- (C) J, F, G, K, I, M
- (D) J, M, I, K, F, G
- (E) K, F, J, G, M, I

Câu 76. N u G c x p t ng 5, i u nào d i ây bu c ph i úng

- (A) F t ng 1.
- (B) F t ng 3.
- (C) I t ng 1.
- (D) J t ng 6.
- (E) M t ng 2.

Câu 77. Nếu M tốt nghiệp 2, tất cả các người dưới đây đều có thể ứng, **ngoại trừ**

- (A) F tốt nghiệp 3.
- (B) F tốt nghiệp 5.
- (C) I tốt nghiệp 1.
- (D) J tốt nghiệp 5.
- (E) J tốt nghiệp 6

Câu 78. Nếu J tốt nghiệp 3, công ty nào dưới đây bị loại trừ hai người khác nhau?

- (A) F và G
- (B) F và K
- (C) G và J
- (D) I và J
- (E) K và M

Câu 79. Nếu tất cả công ty dưới đây đều có thể loại trừ hai người khác nhau, **ngoại trừ**

- (A) F và I
- (B) F và M
- (C) G và I
- (D) I và K
- (E) J và K

Câu 80. Nếu F tốt nghiệp 5, người nào dưới đây bị loại trừ?

- (A) I tốt nghiệp 2.
- (B) I tốt nghiệp 3.
- (C) J tốt nghiệp 1.
- (D) J tốt nghiệp 2.
- (E) M tốt nghiệp 3.

Câu 81. Nếu F và I loại trừ hai người khác nhau, công ty nào dưới đây có thể loại trừ hai người khác nhau?

- (A) F và J
- (B) F và M
- (C) G và M
- (D) I và K
- (E) J và K

Câu 82 - 85

Thành viên của hai tiểu ban X và Y sẽ chọn tám thành viên nhóm gồm 7 người: An, Bình, Châu, Danh, Lan, Mai, Nga.

Mỗi thành viên phải làm việc trong đúng một tiểu ban, X hoặc Y.

An không thể cùng tiểu ban với Bình và Lan.

Châu không thể cùng tiểu ban với Danh.

Câu 82. Nếu Châu là thành viên tiểu ban X thì người nào dưới đây bị loại trừ?

- (A) An là thành viên tiểu ban X.
- (B) Bình là thành viên tiểu ban Y.
- (C) Danh là thành viên tiểu ban Y.

- (D) Mai là thành viên tỉ u ban X.
- (E) Nga là thành viên tỉ u ban Y.

Câu 83. N u có úng 2 ng i làm vi c tỉ u ban X, ai d i ây có th là m t trong hai ng i ó?

- (A) Bình
- (B) Châu
- (C) Lan
- (D) Mai
- (E) Nga

Câu 84. N u Nga không làm vi c chung v i Mai ho c Danh trong m t tỉ u ban th i u nào d i ây **không th** úng?

- (A) An cùng tỉ u ban v i Danh.
- (B) Bình cùng tỉ u ban v i Châu.
- (C) Châu cùng tỉ u ban v i Mai.
- (D) Danh cùng tỉ u ban v i Mai.
- (E) Lan cùng tỉ u ban v i Nga.

Câu 85. Ta s ch có úng m t cách phân 7 ng i vào hai t n u h n ch nào d i ây c thêm vào?

- (A) An và Nga ph i làm tỉ u ban X, Châu ph i làm tỉ u ban Y.
- (B) Lan ph i làm tỉ u ban X và Mai, Nga ph i là tỉ u ban Y.
- (C) Bình và Nga ph i làm tỉ u ban X.
- (D) Châu và 4 ng i khác n a ph i làm tỉ u ban X.
- (E) Danh và 3 ng i khác n a ph i làm tỉ u ban Y.

Câu 86. “S tàu thu bán ra vào n m 1993 nhi u h n s tàu thu bán ra vào n m 2006. Tuy nhiên, s tỉ n dùng mua tàu thu n m 2006 nhi u h n s tỉ n dùng mua tàu thu n m 1993”.

M nh nào d i ây có th suy ra t nh ng m nh nói trên?

- (A) N m 1993, nhu c u v tàu thu cao h n cung, trong khi n m 2006, cung cao h n c u.
- (B) N m 2006, so v i n m 1993 ng i ta u t m t ph n l n h n thu nh p c a mình vào tàu thu .
- (C) T n m 1993 n n m 2006, t l các tàu l n và trang b t i tân ngày càng t ng d n.
- (D) Giá thành trung bình c a tàu thu bán n m 1993 th p h n giá thành trung bình c a tàu thu bán n m 2006.
- (E) T n m 1993 n n m 2006, s l ng tàu m i t ng lên.

Câu 87. Nhi t nung ch y c a ch t X cao h n nhi t nung ch y c a ch t P.

Nhi t nung ch y c a ch t Y th p h n nhi t nung ch y c a ch t P nh ng cao h n nhi t nung ch y c a ch t Q.

N u nh nh ng m nh trên úng thì ta có th k t lu n r ng nhi t nung ch y c a S cao h n nhi t nung ch y c a Y n u ta bi t thêm r ng

- (A) Nhi t nung ch y c a P và Q cao h n nhi t nung ch y c a S
- (B) Nhi t nung ch y c a X cao h n nhi t nung ch y c a S

- (C) Nhi t nung ch y c a P th p h n nhi t nung ch y c a S
 (D) Nhi t nung ch y c a Q và c a S b ng nhau
 (E) Nhi t nung ch y c a S cao h n nhi t nung ch y c a Q.

Câu 88. Y n, Anh, Khuê, Oanh và Duyên cùng s ng trong m t khu chung c . Có 2 ng i s ng t ng 1 và 3 ng i s ng t ng 2. Oanh không s ng cùng t ng v i Khuê và Duyên. Anh không s ng cùng t ng v i Y n và Khuê. H i ai là ng i s ng t ng 1?

- (A) Khuê và Duyên (B) Y n và Duyên (C) Y n và Oanh
 (D) Khuê và Y n (E) Anh và Oanh

Câu 89. Bi t r ng phát bi u “B ang á bóng và C ang c báo” là sai. H i k t lu n nào sau ây úng?

- (A) B ang á bóng
 (B) C ang c báo
 (C) B ang không á bóng
 (D) N u B ang á bóng thì C ang không c báo
 (E) B á bóng khi và ch khi C c báo

Câu 90. N u b n có th a ra b ng ch ng là b n b b nh, b n s c thi l i. N u nh m nh trên là úng thì i u nào sau ây c ng úng?

- I. N u b n không th a ra b ng ch ng là b n b b nh, b n không c thi l i.
 II. N u b n mu n c thi l i, b n ph i a ra b ng ch ng là b n b b nh.
 III. N u nh b n không c thi l i thì b n ã không a ra b ng ch ng là b n b b nh.
 A. Ch I úng
 B. Ch II úng
 C. Ch III
 D. Ch I và II úng
 E. I, II, và III u úng