

(Đề thi có 06 trang)

Họ và tên học sinh : ..... Số báo danh : .....

Mã đề 045

**Câu 1.** Tập xác định của hàm số  $y = \log_2 \frac{2-x}{x}$  là

- A.  $(-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$ . B.  $(0; 2)$ . C.  $(0; 2]$ . D.  $(-\infty; 0) \cup [2; +\infty)$ .

**Câu 2.** Trong không gian cho hình vuông  $(H)$ . Hỏi hình  $(H)$  có bao nhiêu trục đối xứng?

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

**Câu 3.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho vector  $\vec{u} = (1; 1; -2)$ ,  $\vec{v} = (1; 0; m)$ . Tìm tất cả các giá trị của  $m$  để góc giữa hai vector  $\vec{u}$ ,  $\vec{v}$  bằng  $45^\circ$ .

- A.  $m = 2 - \sqrt{6}$ . B.  $m = 2 + \sqrt{6}$ . C.  $m = 2 \pm \sqrt{6}$ . D.  $m = 2$ .

**Câu 4.** Cho  $x, y$  là hai số thực dương khác 1 và  $\alpha, \beta$  là hai số thực tùy ý. Mệnh đề nào sau đây sai?

- A.  $x^\alpha \cdot x^\beta = x^{\alpha+\beta}$ . B.  $\frac{x^\alpha}{y^\alpha} = \left(\frac{x}{y}\right)^\alpha$ . C.  $\frac{x^\alpha}{y^\beta} = \left(\frac{x}{y}\right)^{\alpha-\beta}$ . D.  $x^\alpha \cdot y^\alpha = (xy)^\alpha$ .

**Câu 5.** Hàm số nào dưới đây nghịch biến trên tập xác định của nó?

- A.  $y = \log_{\sqrt{3}} x$ . B.  $y = \log_\pi x$ . C.  $y = \ln x$ . D.  $y = \log_{\frac{e}{\pi}} x$ .

**Câu 6.** Số tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = -x^4 + 2x^2$  song song với trục hoành là:

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

**Câu 7.** Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có sáu chữ số khác nhau?

- A. 720. B. 240. C. 600. D. 625.

**Câu 8.** Giá trị cực tiểu của hàm số  $y = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 7$  là:

- A. 0. B. 7. C. 3. D. 2.

**Câu 9.** Tập nghiệm của bất phương trình  $\log_{\frac{\pi}{4}}(x+1) > \log_{\frac{\pi}{4}}(2x-5)$  là

- A.  $\left(\frac{5}{2}; 6\right)$ . B.  $(6; +\infty)$ . C.  $(-1; 6)$ . D.  $(-\infty; 6)$ .

**Câu 10.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho điểm  $M(-3; 2; -5)$ . Gọi  $H$  là hình chiếu vuông góc của  $M$  trên mặt phẳng  $(Oxz)$ . Tọa độ điểm  $H$  là:

- A.  $H(0; 2; -5)$ . B.  $H(-3; 0; -5)$ . C.  $H(-3; 2; 0)$ . D.  $H(0; 2; 0)$ .

**Câu 11.** Cho  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như sau:

|      |           |      |     |               |           |     |     |           |  |
|------|-----------|------|-----|---------------|-----------|-----|-----|-----------|--|
| $x$  | $-\infty$ | $-1$ | $0$ | $1$           | $+\infty$ |     |     |           |  |
| $y'$ |           | $-$  | $0$ | $+$           | $0$       | $-$ | $0$ | $+$       |  |
| $y$  | $+\infty$ |      | $0$ | $\frac{5}{2}$ |           | $0$ |     | $+\infty$ |  |

Hàm số  $y = f(x)$  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây:

- A.  $(-\infty; 0)$ . B.  $(-1; 0)$ . C.  $(-\infty; -2)$ . D.  $(0; +\infty)$ .

**Câu 12.** Tất cả các giá trị của tham số  $m$  để hàm số  $y = \frac{2x+m}{\sqrt{x^2+1}}$  đồng biến trên  $(0; +\infty)$  là:

- A.  $m \leq 1$ . B.  $m \leq 0$ . C.  $m < 2$ . D.  $m > 1$ .

**Câu 13.** Cho hình hộp  $ABCD.A'B'C'D'$ . Gọi  $O'$  là giao điểm của  $AC$  và  $BD$ . Tính tỷ số giữa thể tích khối chóp  $O.A'B'C'D'$  và thể tích khối hộp  $ABCD.A'B'C'D'$ .

- A.  $\frac{1}{3}$ . B.  $\frac{1}{2}$ . C.  $\frac{1}{4}$ . D.  $\frac{1}{6}$ .

**Câu 14.** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  và thỏa mãn  $\int_0^6 f(x)dx = 7, \int_3^{10} f(x)dx = 3, \int_3^6 f(x)dx = 1$ .

Tính giá trị của  $I = \int_0^{10} f(x)dx$

- A. 8. B. 4. C. 10. D. 9.

**Câu 15.** Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để phương trình  $x^4 - 2mx^2 + (2m-1) = 0$  có 4 nghiệm thực phân biệt là:

- A.  $\mathbb{R}$ . B.  $\left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$ . C.  $(1; +\infty)$ . D.  $\left(\frac{1}{2}; +\infty\right) \setminus \{1\}$ .

**Câu 16.** Một cấp số nhân với công bội bằng  $-2$ , có số hạng thứ ba bằng  $8$  và số hạng cuối bằng  $-1024$ . Hỏi cấp số nhân đó có bao nhiêu số hạng?

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

**Câu 17.** Hàm số  $y = mx^4 + (m^2 + m)x^2 - 2021$  có đúng một điểm cực trị khi và chỉ khi

- A.  $m \in [-1; +\infty)$ . B.  $m \in (-1; 0) \cup (0; +\infty)$ .  
C.  $m \in (-\infty; -1)$ . D.  $m \in [-1; 0) \cup (0; +\infty)$ .

**Câu 18.** Cho hàm số  $f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $\int_{-1}^1 f(x)dx = 2 \int_0^1 f(x)dx$ . B.  $\int_0^1 f(x)dx = \int_0^1 f(1-x)dx$ .  
C.  $\int_{-1}^1 f(x)dx = 0$ . D.  $\int_0^1 f(x)dx = \frac{1}{2} \int_0^2 f(x)dx$ .

**Câu 19.** Biết đường thẳng  $y = x - 2$  cắt đồ thị hàm số  $y = \frac{2x+1}{x-1}$  tại hai điểm phân biệt  $A$  và  $B$  có hoành độ  $x_A, x_B$ . Giá trị của biểu thức  $x_A + x_B$  bằng:

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

**Câu 20.** Có 6 bi gồm 2 bi đỏ, 2 bi vàng, 2 bi xanh (các bi này đôi một khác nhau). Xếp ngẫu nhiên các viên bi thành hàng ngang, tính xác suất để hai viên bi vàng không xếp cạnh nhau?

- A.  $P = \frac{1}{3}$ .                      B.  $P = \frac{2}{3}$ .                      C.  $P = \frac{5}{6}$ .                      D.  $P = \frac{1}{5}$ .

**Câu 21.** Cho  $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 + ax + 5} + x) = 5$ . Khi đó giá trị  $a$  là

- A. 10.                      B. -10.                      C. -6.                      D. 6

**Câu 22.** Giả sử  $\int_1^2 \frac{dx}{x+3} = \ln \frac{a}{b}$  với  $a, b$  là các số tự nhiên có ước chung lớn nhất bằng 1. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $a^2 - b^2 = 41$ .                      B.  $3a - b < 12$ .                      C.  $a + 2b = 14$ .                      D.  $a - b > 2$ .

**Câu 23.** Hàm số trùng phương  $y = f(x) = x^4 + ax^2 + b$  có giá trị cực tiểu bằng 2 và giá trị cực đại bằng 4. Tìm điều kiện cần và đủ của  $m$  để  $f(x) = m$  có đúng ba nghiệm thực phân biệt?

- A.  $m \in \{2\} \cup (4; +\infty)$ .                      B.  $m \in (2; 4)$ .  
C.  $m \in (-\infty; 2) \cup [4; +\infty)$ .                      D.  $m \in \{4\}$ .

**Câu 24.** Một khối lập phương có thể tích gấp 24 lần thể tích của một khối tứ diện đều. Hỏi cạnh khối lập phương gấp bao nhiêu lần cạnh của tứ diện đều.

- A. 2                      B.  $\sqrt{2}$ .                      C. 1.                      D.  $2\sqrt{2}$ .

**Câu 25.** Đồ thị hàm số  $y = \frac{\sqrt{x} + \sqrt{3-x}}{x^3 - 8x^2 + 20x - 16}$  có bao nhiêu đường tiệm cận đứng?

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

**Câu 26.** Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = \sqrt{4-x^2}$  là

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

**Câu 27.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho các điểm  $A, B, C$  với  $M(1; -2; 2)$  là trung điểm  $BC$ . Biết  $\overrightarrow{AB} = (0; 1; -2)$ ,  $\overrightarrow{AC} = (-2; -1; 0)$ . Tìm tọa độ điểm  $A$ .

- A.  $A(2; -2; 3)$ .                      B.  $A(-1; 1; -2)$ .                      C.  $A(-2; 2; -3)$ .                      D.  $A(0; 2; -3)$ .

**Câu 28.** Biết rằng phương trình  $4^x - 3 \cdot 2^x + m = 0$  có một nghiệm  $x = 0$ . Tính nghiệm còn lại.

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

**Câu 29.** Cho phương trình  $25^{1+\sqrt{1-x^2}} - (m+2) \cdot 5^{1+\sqrt{1-x^2}} + 2m+1 = 0$ , với  $m$  là tham số. Giá trị nguyên dương lớn nhất của tham số  $m$  để phương trình có nghiệm là

- A. 25.                      B. 26.                      C. 6.                      D. 5.

**Câu 30.** Cho hàm số  $f(x) = x^3 - 4x^2$ . Hỏi hàm số  $g(x) = f(|x| - 1)$  có bao nhiêu cực trị?

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

**Câu 31.** Cho tứ diện  $ABCD$  có bốn mặt là tam giác vuông và cạnh lớn nhất có độ dài bằng  $2a$ . Tính thể tích khối cầu ngoại tiếp tứ diện  $ABCD$ .

- A.  $\frac{8\sqrt{2}}{3} \pi a^3$ .                      B.  $\frac{32}{3} \pi a^3$ .                      C.  $4\pi a^3$ .                      D.  $\frac{4}{3} \pi a^3$ .

**Câu 32.** Người ta xây một sân khấu với sân có dạng của hai hình tròn giao nhau. Bán kính của hai

hình tròn là  $20m$  và  $15m$ . Khoảng cách giữa hai tâm của hai hình tròn là  $30m$ . Chi phí làm mỗi mét vuông phần giao nhau của hai hình tròn là 300 nghìn đồng và chi phí làm mỗi mét vuông phần còn lại là 100 nghìn đồng. Hỏi số tiền làm mặt sân khấu gần với số nào nhất trong các số dưới đây?

- A. 218 triệu đồng.      B. 200 triệu đồng.      C. 218 triệu đồng.      D. 202 triệu đồng.

**Câu 33.** Cho các bất phương trình  $\log_5(-x^2 + 4x + m) - \log_5(x^2 + 1) < 1$  (1) và  $\sqrt{4-x} + \sqrt{x-1} \geq 0$  (2).

Tổng tất cả các giá trị nguyên dương của  $m$  sao cho mọi nghiệm của bất phương trình (2) đều là nghiệm của bất phương trình (1) là

- A. 11      B. 21      C. 28      D. 13

**Câu 34.** Cho số thực  $a$  và hàm số  $f(x) = \begin{cases} 2x & \text{khi } x \leq 0 \\ a(x-x^2) & \text{khi } x > 0. \end{cases}$  Tính  $\int_{-1}^1 f(x)dx$ .

- A.  $\frac{a}{6} + 1$ .      B.  $\frac{a}{6} - 1$ .      C.  $\frac{2a}{3} + 1$ .      D.  $\frac{2a}{3} - 1$ .

**Câu 35.** Gọi  $S$  là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của  $m$  sao cho đồ thị của hàm số  $y = \frac{2021x}{\sqrt{18x^2 - 1} - m|x|}$  có bốn đường tiệm cận (bao gồm tiệm cận đứng và tiệm cận ngang). Tính số phần tử của tập  $S$ .

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

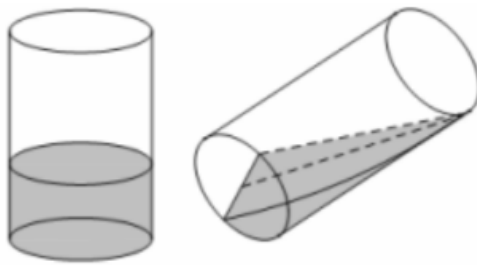
**Câu 36.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho điểm  $M(1;2;5)$ . Số mặt phẳng  $(\alpha)$  đi qua  $M$  và cắt các trục  $Ox$ ,  $Oy$ ,  $Oz$  lần lượt tại  $A$ ,  $B$ ,  $C$  mà  $OA = OB = OC \neq 0$  là:

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

**Câu 37.** Tập tất cả các giá trị của tham số  $m$  để đồ thị hàm số  $y = x^3 - 3mx^2 + 3(m^2 - 1)x + 1 - m^2$  có hai điểm phân biệt đối xứng nhau qua gốc tọa độ là

- A.  $(-1; +\infty)$ .      B.  $(0; +\infty)$ .      C.  $(-1; 0) \cup (1; +\infty)$ .      D.  $(-\infty; -1) \cup (0; 1)$ .

**Câu 38.** Có một cốc thủy tinh hình trụ, bán kính trong lòng đáy cốc là  $4cm$ , chiều cao trong lòng cốc là  $12cm$  đang đựng một lượng nước. Tính thể tích lượng nước trong cốc, biết rằng khi nghiêng cốc nước vừa lúc nước chạm miệng cốc thì ở đáy cốc, mực nước trùng với đường kính đáy.



- A.  $256 \text{ cm}^3$ .      B.  $256\pi \text{ cm}^3$ .      C.  $128 \text{ cm}^3$ .      D.  $128\pi \text{ cm}^3$ .

**Câu 39.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho điểm  $M(a;b;c)$  thuộc mặt phẳng  $(P): 2x - 2y + z + 3 = 0$  thỏa mãn  $AM = 4$  với điểm  $A(1; -2; 3)$ . Tính  $a + b + c$ .

- A.  $\frac{2}{3}$ .      B. 2.      C.  $\frac{8}{3}$ .      D. 12.

**Câu 40.** Cho phương trình  $\log_2^2 x - 2\log_2 x - \sqrt{m + \log_2 x} = m$  (\*). Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m$  thuộc  $[-2021; 2021]$  để phương trình (\*) có nghiệm?

A. 4044.

B. 2021.

C. 2023.

D. 2020.

**Câu 41.** Cho hình thang  $ABCD$  có  $A = B = 90^\circ$ ,  $AB = BC = a$ ,  $AD = 2a$ . Tính thể tích khối tròn xoay sinh ra khi hình thang  $ABCD$  quay quanh  $CD$ .

A.  $\frac{7\sqrt{2}\pi a^3}{6}$ .

B.  $\frac{7\pi a^3}{6}$ .

C.  $\frac{7\pi a^3}{12}$ .

D.  $\frac{7\sqrt{2}\pi a^3}{12}$ .

**Câu 42.** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác đều cạnh bằng  $\sqrt{6}$ . Biết rằng các mặt bên của hình chóp có diện tích bằng nhau và một trong các cạnh bên bằng  $3\sqrt{2}$ . Tính thể tích nhỏ nhất của khối chóp  $S.ABC$ .

A. 3.

B.  $2\sqrt{3}$ .

C. 4.

D.  $2\sqrt{2}$ .

**Câu 43.** Gọi  $S$  là tập các giá trị nguyên của  $m$  sao cho hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - x^2 + mx + 2021$  nghịch biến trên khoảng  $(1; 2)$  và đồng biến trên khoảng  $(3; 4)$ . Tính số phần tử của  $S$ .

A. 5.

B. 4.

C. 10.

D. 9.

**Câu 44.** Cho khối chóp  $S.ABC$  có  $SA = SB = SC = a$  và  $ASB = BSC = CSA = 30^\circ$ . Mặt phẳng  $(\alpha)$  bất kì qua  $A$  cắt  $SB$ ,  $SC$  tại  $B'$ ,  $C'$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của chu vi  $\Delta AB'C'$ .

A.  $a\sqrt{2}$ .

B.  $a$ .

C.  $2a$ .

D.  $a\sqrt{3}$ .

**Câu 45.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đạo hàm liên tục trên khoảng  $(0; +\infty)$ , biết  $f'(x) + (2x+1)f^2(x) = 0$ ,  $f(x) > 0, \forall x > 0$  và  $f(2) = \frac{1}{6}$ . Tính giá trị của  $P = f(1) + f(2) + \dots + f(2021)$ .

A.  $\frac{2021}{2022}$ .

B.  $\frac{2021}{2020}$ .

C.  $\frac{2021}{2020}$ .

D.  $\frac{2020}{2021}$ .

**Câu 46.** Tìm tập  $S$  tất cả các giá trị thực của tham số  $m$  để tồn tại duy nhất cặp số  $(x; y)$  thỏa mãn  $\log_{x^2+y^2+2}(4x+4y-6+m^2) \geq 1$  và  $x^2 + y^2 + 2x - 4y + 1 = 0$ .

A.  $S = \{-1; 1\}$

B.  $S = \{-7; -5; -1; 1; 5; 7\}$

C.  $S = \{-5; 5\}$

D.  $S = \{-5; -1; 1; 5\}$

**Câu 47.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho mặt cầu  $(S): (x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = \frac{14}{3}$  và đường thẳng  $d: \frac{x-4}{3} = \frac{y-4}{2} = \frac{z-4}{1}$ . Gọi  $A(x_0; y_0; z_0)$  ( $x_0 > 0$ ) là điểm nằm trên đường thẳng  $d$  sao cho từ  $A$  kẻ được 3 tiếp tuyến đến mặt cầu  $(S)$  có các tiếp điểm  $B, C, D$  sao cho  $ABCD$  là tứ diện đều. Tính giá trị của biểu thức  $P = x_0 + y_0 + z_0$ .

A.  $P = 16$ .

B.  $P = 8$ .

C.  $P = 6$ .

D.  $P = 12$ .

**Câu 48.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho các điểm  $A(4; 1; 5)$ ,  $B(3; 0; 1)$ ,  $C(-1; 2; 0)$  và điểm  $M(a; b; c)$  thỏa mãn  $\overrightarrow{MA} \cdot \overrightarrow{MB} + 2\overrightarrow{MB} \cdot \overrightarrow{MC} - 5\overrightarrow{MC} \cdot \overrightarrow{MA}$  lớn nhất. Tính  $P = a - 2b + 4c$ .

A.  $P = 31$ .

B.  $P = 23$ .

C.  $P = 11$ .

D.  $P = 13$ .

**Câu 49.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho điểm  $M\left(\frac{1}{2}; \frac{\sqrt{3}}{2}; 0\right)$  và mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 = 8$ . Đường thẳng  $d$  thay đổi, đi qua điểm  $M$ , cắt mặt cầu  $(S)$  tại hai điểm phân biệt  $A, B$ . Tính diện tích lớn nhất  $S$  của tam giác  $OAB$ .

A.  $S = \sqrt{7}$ .

B.  $S = 4$ .

C.  $S = 2\sqrt{2}$ .

D.  $S = 2\sqrt{7}$ .

**Câu 50.** Cho hàm số  $f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  và thỏa mãn  $\int_{-2}^2 f(\sqrt{x^2+5}-x) dx = 1$ ,  $\int_1^5 \frac{f(x)}{x^2} dx = 3$ .

Tính  $\int_1^5 f(x) dx$ .

A.  $-15$ .

B.  $-13$ .

C.  $-2$ .

D.  $0$ .

----- **HẾT** -----

(Không kể thời gian phát đề)

Thời gian làm bài : 90 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**Phần đáp án câu trắc nghiệm:**

**Tổng câu trắc nghiệm: 50.**

| <div>Mã đề<br/>Câu</div> | 339 | 527 | 238 | 058 | 045 | 356 |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1                        | D   | A   | C   | B   | B   | C   |
| 2                        | A   | C   | A   | D   | B   | D   |
| 3                        | D   | D   | B   | C   | A   | C   |
| 4                        | D   | B   | D   | D   | C   | A   |
| 5                        | C   | C   | A   | C   | D   | A   |
| 6                        | B   | A   | D   | B   | B   | B   |
| 7                        | C   | A   | A   | A   | C   | C   |
| 8                        | D   | A   | D   | D   | C   | B   |
| 9                        | C   | B   | C   | D   | B   | B   |
| 10                       | D   | C   | B   | B   | B   | B   |
| 11                       | A   | B   | B   | B   | C   | B   |
| 12                       | D   | C   | A   | A   | B   | D   |
| 13                       | C   | C   | A   | A   | A   | C   |
| 14                       | D   | B   | C   | D   | D   | B   |
| 15                       | D   | C   | D   | A   | D   | B   |
| 16                       | C   | B   | A   | B   | C   | D   |
| 17                       | A   | C   | A   | D   | D   | D   |
| 18                       | C   | B   | A   | C   | B   | B   |
| 19                       | C   | C   | C   | C   | C   | C   |
| 20                       | D   | B   | C   | A   | B   | D   |
| 21                       | D   | C   | D   | B   | B   | D   |
| 22                       | B   | C   | A   | C   | B   | D   |
| 23                       | B   | B   | C   | B   | D   | B   |
| 24                       | D   | A   | D   | D   | B   | A   |
| 25                       | B   | A   | D   | D   | D   | D   |
| 26                       | A   | A   | B   | D   | C   | D   |
| 27                       | A   | D   | C   | D   | A   | C   |
| 28                       | A   | A   | C   | B   | C   | B   |
| 29                       | C   | B   | C   | C   | A   | A   |
| 30                       | B   | A   | A   | C   | A   | B   |
| 31                       | B   | D   | D   | D   | D   | A   |
| 32                       | C   | A   | D   | C   | A   | D   |

|    |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 33 | A | A | C | A | B | C |
| 34 | C | C | C | C | B | C |
| 35 | A | B | A | A | A | B |
| 36 | D | C | A | C | A | A |
| 37 | D | D | C | A | D | D |
| 38 | D | D | D | C | C | B |
| 39 | C | C | A | D | A | A |
| 40 | D | B | B | B | C | D |
| 41 | D | B | D | B | A | B |
| 42 | D | B | A | B | A | D |
| 43 | D | B | D | D | B | A |
| 44 | C | A | D | D | A | B |
| 45 | A | D | C | B | A | B |
| 46 | B | A | D | A | A | A |
| 47 | D | C | A | B | D | B |
| 48 | B | D | D | B | D | B |
| 49 | D | C | A | A | A | C |
| 50 | A | C | C | A | B | B |