

CHƯƠNG II: HÀM SỐ MŨ – HÀM SỐ LOGARIT

- Câu 1.** Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = e^x(x^2 - x - 1)$ trên đoạn $[0;2]$ là:
A. e^2 và $-e$ B. e^2 và -1 C. e^2 và $-2e$ D. e và $-e^2$
- Câu 2.** Giá trị của $a^{4\log_a 5}$; ($a > 0, a \neq 1$) bằng:
A. 5^8 B. 5^2 C. 5^4 D. 5
- Câu 3.** Cho $y = e^{\sin x}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?
A. $y' \cos x + y \sin x = y''$ B. $y' \cos x - y \sin x - y'' = 0$
C. $y' \cos x + y'' = 0$ D. $y'' \cdot y' = \cos x$
- Câu 4.** Nếu $\log_x 2 = 2$ thì x bằng:
A. 4 B. $\sqrt{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$
- Câu 5.** Tập xác định của hàm số $\ln\left(x^2 + \frac{1}{x^2} - 2\right)$ là: http://dethithu.net
A. $(0;1)$ B. $R \setminus \{-1; 0; 1\}$ C. $R \setminus \{0\}$ D. $(1; +\infty)$
- Câu 6.** Tập nghiệm của bất phương trình $3^x \geq 5 - 2x$ là:
A. $S = (-\infty; 1]$ B. $S = [1; +\infty)$ C. $S = (1; +\infty)$ D. $S = \emptyset$
- Câu 7.** Tổng các nghiệm của phương trình $6 \cdot 2^{2x} - 13 \cdot 6^x + 6 \cdot 3^{2x} = 0$ bằng:
A. 0 B. 2 C. -1 D. 1
- Câu 8.** Nghiệm của bất phương trình $\log_2(3^x - 2) < 0$ là:
A. $0 < x < 1$ B. $\log_3 2 < x < 1$ C. $x > 1$ D. $x < 1$
- Câu 9.** Nghiệm của phương trình $\log_x(2x^2 - 4x + 3) = 2$ là:
A. 3 B. 0 C. 2 D. 1
- Câu 10.** Hàm số $y = \ln(x^2 + x + 1)$ tăng trên khoảng nào dưới đây?
A. $(-\infty; +\infty)$ B. $(1; +\infty)$ C. $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right)$ D. $\left(-\frac{1}{2}; +\infty\right)$
- Câu 11.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 4^{\sin^2 x} + 4^{\cos^2 x}$ bằng:
A. 4 B. $\frac{1}{4}$ C. 2 D. $\frac{1}{2}$
- Câu 12.** Đạo hàm của hàm số $y = 2^{\sin^2 x}$ là:
A. $\cos^2 x 2^{\sin^2 x} \ln 2$ B. $2^{\cos^2 x} \ln 2$ C. $\sin 2x 2^{\cos^2 x} \ln 2$ D. $\sin 2x 2^{\sin^2 x} \ln 2$
- Câu 13.** Nghiệm của phương trình $\lg(3 - x) = \frac{1}{3} \lg(27 - x^3)$ là:
A. 2 B. 1 C. 3 D. 0
- Câu 14.** Nếu $a^{\frac{13}{7}} < a^{\frac{15}{8}}$ và $\log_b(\sqrt{2} + \sqrt{5}) > \log_b(2 + \sqrt{3})$ thì:
A. $a > 1; b > 1$ B. $a > 1; 0 < b < 1$ C. $0 < a < 1; b > 1$ D. $0 < a < 1; 0 < b < 1$

Câu 15. Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số: $y = e^x(x^2 - 3)$ trên đoạn $[-2; 2]$ là:

- A. $2e^2$ và $-3e^2$ B. e^2 và $-2e$ C. e^{-2} và $-\frac{1}{2e}$ D. e^{-2} và $-3e$

Câu 16. Tích số các nghiệm của phương trình $(\sqrt{2})^{x^2+x+4} = 8^x$ bằng:

- A. 5 B. 0 C. 4 D. $\frac{1}{4}$

Câu 17. Đạo hàm bậc n của hàm số $y = \ln(1+x)$ là:

- A. $\frac{(-1)^{n-1}(n-1)!}{(1+x)^n}$ B. $\frac{(-1)^n(n-1)!}{(1+x)^n}$ C. $\frac{(-1)^n n!}{(1+x)^n}$ D. $\frac{n!}{(1+x)^n}$

Câu 18. Nếu $f(x) = 3^x$ thì $f(x+1) + f(x+2)$ bằng:

- A. $12f(x)$ B. $6f(x)$ C. $9f(x)$ D. $3f(x)$

Câu 19. Phương trình $5^{x+1} - 5^{x-1} = 24$

- A. Có một nghiệm thuộc $(0; 1)$ B. Có một nghiệm thuộc $(1; 2)$
C. Có một nghiệm duy nhất D. Không có nghiệm dương

Câu 20. Tập hợp nghiệm của phương trình $(\log_2 x)(\log_x 3) = \log_2 3$ là:

- A. $S = (2; 3)$ B. $S = (0; 1)$ C. $S = (0; +\infty) \setminus \{1\}$ D. $S = (0; +\infty)$

Câu 21. Giá trị của $\log_a a$; ($a > 0, a \neq 1$) bằng: <http://dethithu.net>

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

Câu 22. Với mọi số thực $a > 0$ giá trị của biểu thức $A = \frac{\log_2 3 + \log_2 a + 1}{\log_2(9a^2) + 2}$ là:

- A. $\frac{1}{2} \log_2 a$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\log_2 a$

Câu 23. Đạo hàm của hàm số $y = (x^2 - 3x + 2)^{\sqrt{3}}$ là:

- A. $y' = \frac{1}{\sqrt{3}}(2x-3)(x^2-3x+2)^{\sqrt{3}-1}$ B. $y' = \sqrt{3}(2x-3)(x^2-3x+2)^{\frac{1}{\sqrt{3}}}$
C. $y' = \sqrt{3}(2x-3)(x^2-3x+2)^{\sqrt{3}-1}$ D. $y' = \sqrt{3}(2x-3)(x^2-3x+2)^{\sqrt{3}+1}$

Câu 24. Cho hàm số $y = \log_3(m^2 - x^2)$. Để hàm số xác định trên khoảng $(-2; 2)$ thì giá trị m phải là:

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

Câu 25. Phương trình $9^x + 6^x = 2.4^x$:

- A. Có một nghiệm dương duy nhất B. Có một nghiệm âm duy nhất
C. Có hai nghiệm phân biệt D. Có một nghiệm duy nhất thuộc $(-1; 1)$

Câu 26. Tập nghiệm của bất phương trình $\left(\frac{1}{3}\right)^x \leq x + 4$ là:

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

Câu 27. Nếu $M = 3 \log_2 (\log_4 16) + \log_{\frac{1}{2}} 2$ thì $\log_{\sqrt{2}} M$ bằng:

A. $2\sqrt{2}$

B. 2

C. $\frac{1}{2}$

D. $\sqrt{2}$

Câu 28. Các loài cây xanh trong quá trình quang hợp sẽ nhận được một lượng nhỏ cacbon 14 (một đồng vị của cacbon). Khi một bộ phận của một cái cây nào đó bị chết thì hiện tượng quang hợp cũng ngưng và nó không nhận thêm cacbon 14 nữa. Lượng cacbon 14 của bộ phận đó sẽ phân hủy một cách chậm chạp, chuyển hóa thành Nitơ 14. Biết rằng nếu gọi $P(t)$ là số % cacbon 14 còn lại trong một bộ phận của một cái cây sinh trưởng từ t năm trước thì $P(t)$ được tính theo công thức:

http://dethithu.net

$$P(t) = 100 \cdot (0,5)^{\frac{t}{5750}} (\%)$$

Phân tích một mẫu gỗ từ một công trình kiến trúc cổ, người ta thấy lượng cacbon 14 còn lại trong mẫu gỗ đó là 65%. Niên đại của công trình kiến trúc đó là:

A. Trên bốn nghìn năm

B. Khoảng 3000

C. Khoảng 3574 năm

D. Một trăm năm

Câu 29. Biểu thức $\log_{\frac{1}{2}} (x^4 + 3x^2 - 4)$ có nghĩa khi:

A. $x \in (-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$

B. $x \in (-1; +\infty)$

C. $x \in (-1; 1)$

D. $x \in (-\infty; 1)$

Câu 30. Biểu thức $\log_2 (81 - x^2)$ có nghĩa khi:

A. $x \in (-\infty; -9)$

B. $x \in (-\infty - 9) \cup (9; +\infty)$

C. $x \in (9; +\infty)$

D. $x \in (-9; 9)$

Câu 31. Nếu $a^{\frac{3}{4}} > a^{\frac{4}{5}}$ và $\log_b \frac{1}{2} < \log_b \frac{2}{3}$ thì:

A. $0 < a < 1; 0 < b < 1$

B. $a > 1; 0 < b < 1$

C. $0 < a < 1; b > 1$

D. $a > 1; b > 1$

Câu 32. Tích số các nghiệm của phương trình $\log_3 (5x - 6) \cdot \log_x \sqrt{3} = 1$ bằng:

A. $\frac{1}{6}$

B. 2

C. 6

D. 5

Câu 33. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

A. $5^{-\sqrt{3}} > 5^{-\sqrt{2}}$

B. $3^{\sqrt{2}} < 3^{1,41}$

C. $\left(\frac{1}{2}\right)^{1,7} < \left(\frac{1}{2}\right)^{\sqrt{3}}$

D. $\left(\frac{1}{7}\right)^\pi < \left(\frac{1}{7}\right)^{3,14}$

Câu 34. Biểu thức $\log_5 (x^2 + x - 6)$ có nghĩa khi:

A. $x \in (-\infty; -3)$

B. $x \in (-\infty; -3) \cup (2; +\infty)$

C. $x \in (2; +\infty)$

D. $x \in (-3; 2)$

Câu 35. Phương trình $4^{\frac{2}{x}} - 5 \cdot 4^{\frac{1}{x}} + 4 = 0$

A. Có một nghiệm âm duy nhất.

B. Có một nghiệm duy nhất

C. Có nghiệm với mọi $x \in R$

D. Có hai nghiệm phân biệt

Câu 36. Nếu $a^{\frac{\sqrt{3}}{3}} > a^{\frac{\sqrt{2}}{2}}$ và $\log_b \frac{3}{4} < \log_b \frac{4}{5}$ thì:

A. $a > 1; b > 1$

B. $0 < a < 1; b > 1$

C. $0 < a < 1; 0 < b < 1$

D. $a > 1; 0 < b < 1$

Câu 37. Hãy chọn mệnh đề **sai**?

A. $\log_{\sqrt{2}}(ab) > 0$ với $a, b > 1$

B. $\log_a ab = \log_b ab$ với a, b dương khác 1

C. $\log_{\frac{1}{2}}\left(\frac{a+b}{2}\right) > 0$ với $0 < a, b < 1$

D. Với $a > 1, b > 1, y = \log_a b + \log_b a$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng 2 khi $a = b$

Câu 38. Cho các phương trình sau:

(I). $(\sqrt{4-\sqrt{15}})^x = (2\sqrt{2})^x - (\sqrt{4+\sqrt{15}})^x$; (II). $2^{\log_3 3} \cdot x^{1-\log_3\left(\frac{15}{2x}\right)} = 1$; (III). $\sqrt{\log_{\frac{1}{4}}\sqrt{\frac{x}{8}}} \cdot \log \frac{x}{4} = 1$

Phương trình nào nhận $x = 2$ là một nghiệm:

A. I

B. II

C. II và III

D. I và II

Câu 39. Cho số dương a thỏa $a^{-\frac{3}{4}} > a^{-\frac{4}{5}}$. Khi đó giá trị của a thỏa:

A. $0 < a < 1$

B. $a \neq 0$

C. $a > 0$

D. $a > 1$

Câu 40. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x^2 - 4 \ln(1-x)$ trên đoạn $[-3; 0]$ là:

A. $9 - 8 \ln 2$

B. $9 + 8 \ln 2$

C. $9 - 4 \ln 2$

D. $1 + 8 \ln 2$

Câu 41. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_3 x > 4 - x$

A. $(3; +\infty)$

B. $(-3; 3)$

C. $(-\infty; 3)$

D. $[-3; 3]$

Câu 42. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = x^2(2 \ln x - 3)$ trên đoạn $[1; e^2]$ là:

A. -3 và $-e^2$

B. $2e^4$ và $-2e^2$

C. e^4 và -3

D. e^4 và $-e^2$

Câu 43. Tập hợp nghiệm của bất phương trình $1 + \log_2(x-2) > \log_2(x^2 - 3x + 2)$ là:

A. $S = (1; 3)$

B. $S = (3; +\infty)$

C. $S = (2; +\infty)$

D. $S = (2; 3)$

Câu 44. Tập nghiệm của bất phương trình $2^x + 2^{1-x} \leq 3$ là:

A. $[1; +\infty)$

B. $S = [1; 2]$

C. $S = [0; 1]$

D. $[0; +\infty)$

Câu 45. Tập hợp nghiệm của phương trình $3^{x^2-3x+2} = 9$ là:

A. $\left\{\frac{1}{3}; 0\right\}$

B. $\{3\}$

C. $\{-2; 3\}$

D. $\{0; 3\}$

Câu 46. Điều kiện của tham số m để phương trình $2^{\cos 2x} = m$ có nghiệm $x \in \left[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}\right]$ là:

A. $m \in [-1; 1]$

B. $m \in (0; 1)$

C. $m \in (1; 2)$

D. $m \in [1; 2]$

Câu 47. Nếu $f(x) = e^{\ln x}$ thì $f'\left(\frac{1}{e}\right)$ bằng:

A. $\frac{1}{1+\sqrt{3}}$

B. $2\sqrt{3}$

C. $\frac{\sqrt{2}}{3}$

D. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

Câu 48. Nếu $(\sqrt{6} - \sqrt{5})^x > \sqrt{6} + \sqrt{5}$ thì:

A. $x < -1$

B. $x < 1$

C. $x > 1$

D. $x > -1$

Câu 49. Nghiệm của bất phương trình $4^x - 2 \cdot 5^{2x} > 10^x$ là:

- A. $x < -\log_{\frac{5}{2}} 2$ B. $x < \log_{\frac{1}{2}} \frac{5}{2}$ C. $x > \log_4 \frac{5}{2}$ D. $x > \log_{\frac{5}{2}} 2$

Câu 50. Nếu $m = \log_2 3$ và $\log_2 5 = n$ thì giá trị của $\log_2 \sqrt[3]{135}$ bằng:

- A. $n + \frac{m}{3}$ B. $m + \frac{n}{3}$ C. $m + 3n$ D. $m + n$

Câu 51. Tập xác định của hàm số $y = 2(x-3)^{-5}$ là:

- A. $(0; +\infty)$ B. $(3; +\infty)$ C. $\mathbb{R} \setminus \{3\}$ D. $(-\infty; 3)$

Câu 52. Hãy chọn mệnh đề **đúng**?

A. Nếu $x = \log_{15} 8$ và $y = \log_{\sqrt{2}} 15$ thì $y = 6x$

B. $\frac{\log_a M}{\log_{ab} M} = \log_a b$ với a, b dương khác 1 và M dương

C. Nếu $a = \log_{0,8}(0,1); b = \log_{\sqrt{3}} 8$ thì $a < 0 < b$

D. $\log_{18} 6 + \log_2 6 = 2 \log_{18} 6 \cdot \log_2 6$

Câu 53. Nếu $\log_{12} 6 = a; \log_{12} 7 = b$ thì:

- A. $\log_2 7 = \frac{a}{1-b}$ B. $\log_2 7 = \frac{b}{1-a}$ C. $\log_2 7 = \frac{a}{a-1}$ D. $\log_2 7 = \frac{a}{1+b}$

Câu 54. Hàm số $f(x) = (x-1)^2 e^{-x}$ có giá trị lớn nhất trên đoạn $[0; 2]$ là:

- A. $2e$ B. e^{-2} C. 1 D. $4e^{-3}$

Câu 55. Nếu $a > b > 1$ và $x > 0$ thì:

A. Đồ thị hàm số $y = a^x$ cắt đồ thị hàm số $y = b^x$

B. Đồ thị hàm số $y = a^x$ nằm phía dưới đồ thị hàm số $y = b^x$ khi $x > 1$ và đồ thị hàm số $y = a^x$ nằm phía dưới đồ thị hàm số $y = b^x$ khi $0 < x < 1$

C. Đồ thị hàm số $y = a^x$ nằm phía dưới đồ thị hàm số $y = b^x$

D. Đồ thị hàm số $y = a^x$ nằm phía trên đồ thị hàm số $y = b^x$

Câu 56. Cho hàm số $f(x) = 1 + \frac{1}{1+2^x}$. Hãy chọn mệnh đề **đúng**?

A. $f(x)$ là hàm chẵn

B. $f(x)$ là hàm số lẻ

C. $f(x)$ là hàm số tăng trên \mathbb{R}

D. $f(x)$ là hàm số giảm trên \mathbb{R}

Câu 57. Cho $\log_2 5 = a$. Biểu thức $\log_4 1250$ tính theo a là:

A. $1 + 4a$

B. $1 - 4a$

C. $\frac{1}{2}(1 + 4a)$

D. $2 + 4a$

Câu 58. Cho a, b là hai số thực dương khác 1. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. $\log_{\sqrt{a}} \sqrt{b} = \log_a b$

B. $\log_{a^\alpha} b^\beta = \frac{\beta}{\alpha} \log_b a$

C. $\log_{a^m} M = \frac{1}{m} \log_a M, \forall M > 0$

D. $\log_a M = \frac{\log_b M}{\log_b a}, \forall M > 0$

Câu 70. Nếu $\log_6 2 = a$ thì giá trị của biểu thức $\log_{24} 72$ bằng:

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

Câu 71. Tập nghiệm của phương trình $\log_4 x^2 = \log_{\sqrt{2}} \sqrt{5}$ là:

- A. $\{5\}$ B. \emptyset C. $\{-5\}$ D. $\{-5; 5\}$

Câu 72. Tổng các nghiệm của phương trình $3^x \cdot 5^{x^2} = 1$ bằng:

- A. $1 + \log_5 3$ B. $-\log_5 3$
C. $\log_5 3$ D. 1

Câu 73. Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số: $y = e^x + 4e^{-x} + 3x$ trên đoạn $[1; 2]$ là:

- A. $6 + e^2$ và $\frac{4}{e} + 6$ B. $6 - e^2$ và $\frac{4}{e} - 6$
C. $e^2 + \frac{4}{e^2} + 6$ và D. $e + \frac{4}{e} + 3$ và $\frac{4}{e^2} + 6$

Câu 74. Hàm số $f(x) = x(\ln x - 2)$ có giá trị nhỏ nhất trên đoạn $[1; e^2]$ là:

- A. $-e$ B. 0 C. -2 D. $-e^2$

Câu 75. Nếu $y = \sqrt{4^{\log_2 3} + 49^{\log_7 4}}$ thì $\log_{\sqrt{5}} y$ bằng:

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

Câu 76. Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

- A. $\log_{\frac{1}{2}} a = \log_{\frac{1}{2}} b \Leftrightarrow a = b > 0$ B. $\log_2 x < 0 \Leftrightarrow 0 < x < 1$
C. $\log_{\frac{1}{2}} a > \log_{\frac{1}{2}} b \Leftrightarrow a > b > 0$ D. $\ln x > 0 \Leftrightarrow x > 1$

Câu 77. Hàm số $y = x^2 e^{-x}$ tăng trong khoảng:

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

Câu 78. Nghiệm của phương trình $0,125 \cdot 4^{2x-3} = \left(\frac{\sqrt{2}}{8}\right)^{-x}$ thuộc khoảng nào dưới đây?

- A. $(5; 7)$ B. $(1; 3)$ C. $(3; 5)$ D. $(0; 1)$

Câu 79. Mệnh đề nào **sai**?

- A. Nếu $0 < a < 1$ và $a^\alpha > a^\beta$ thì $\alpha < \beta$ B. Nếu $a > 0$ và $a \neq 1$ thì $a^\alpha = a^\beta \Leftrightarrow \alpha = \beta$
C. Nếu $0 < a < 1$ và $\alpha < \beta$ thì $a^\alpha > a^\beta$ D. Nếu $0 < a < 1$ và $a^\alpha > 1 \Leftrightarrow \alpha > 0$

Câu 80. Tập hợp nghiệm của bất phương trình $\left(\frac{1}{2}\right)^x < \frac{1}{8}$ là:

- A. $\left(0; \frac{1}{3}\right)$ B. $\left(\frac{1}{3}; +\infty\right)$
C. $(3; +\infty)$ D. $\left(-\infty; \frac{1}{3}\right)$

Câu 92. Giá trị biểu thức $T = \frac{7}{16} \ln(3 + 2\sqrt{2}) - 4 \ln(1 + \sqrt{2}) - \frac{25}{8} \ln(\sqrt{2} - 1)$ bằng:

- A. 1
B. $\frac{1}{2}$
C. 0
D. $\frac{2}{3}$

Câu 93. Tập hợp nghiệm của phương trình $(\sqrt{2})^{x^2+x} = 2^{x+1}$ là:

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

Câu 94. Cho $\log_{25} 7 = a, \log_2 5 = b$ biểu thức $\log_5 6,125$ tính theo a và b là:

- A. $4b - \frac{3}{a}$
B. $4a - \frac{3}{b}$
C. $\frac{4b-3}{a}$
D. $\frac{4a-3}{b}$

Câu 95. Cho biết chu kỳ bán rã của một chất phóng xạ là 24 giờ (1 ngày đêm). Sau 3,5 ngày đêm thì 250 gam chất đó sẽ còn lại bao nhiêu:

- A. 23,097(gam)
B. 21(gam)
C. 22,097(gam)
D. 20,05(gam)

Câu 96. Biểu thức $\log_{x-2}(x^2 - 1)$ có nghĩa khi:

- A. $x \in (-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$
B. $x \in (2; +\infty)$
C. $x \in (-1; 1)$
D. $x \in (2; 3) \cup (3; +\infty)$

Câu 97. Nghiệm của phương trình $2^x = 11 - x$ là:

- A. $x = 5$
B. $x = 4$
C. $x = \frac{1}{3}$
D. $x = 3$

<http://dethithu.net>

Câu 98. Hàm số $y = \ln(x^2 - 2mx + 4)$ xác định với mọi $x \in R$ khi:

- A. $m < 2$
B. $-2 < m < 2$
C. $m = 2$
D. $m < -2$ hoặc $m > 2$

Câu 99. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = e^x + e^{2-x}$ trên đoạn $[-1; 2]$ là:

- A. $-2e$
B. $1 + e^2$
C. $2e$
D. $e^3 + e^{-1}$

Đáp án

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 01. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 26. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 51. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 76. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O |
| 02. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 27. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 52. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 77. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D |
| 03. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 28. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 53. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 78. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 04. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 29. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 54. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 79. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D |
| 05. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 30. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 55. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 80. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 06. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 31. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 56. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 81. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 07. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 32. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 57. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 82. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 08. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 33. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 58. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 83. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 09. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 34. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 59. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 84. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 10. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 35. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 60. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 85. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 11. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 36. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 61. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 86. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 12. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 37. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 62. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 87. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 13. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 38. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 63. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 88. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 14. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 39. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 64. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 89. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O |
| 15. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 40. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 65. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 90. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O |
| 16. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 41. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 66. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 91. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O |
| 17. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 42. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 67. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 92. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O |
| 18. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 43. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 68. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 93. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 19. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 44. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 69. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 94. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 20. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 45. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 70. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 95. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O |
| 21. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 46. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 71. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 96. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D |
| 22. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 47. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 72. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 97. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D |
| 23. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 48. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 73. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | 98. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O |
| 24. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 49. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 74. <input type="radio"/> A <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 99. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O |
| 25. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> D | 50. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> B <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O | 75. <input type="radio"/> O <input type="radio"/> O <input type="radio"/> C <input type="radio"/> O | |