

Câu26: Giả sử ta có hệ thức $a^2 + b^2 = 7ab$ ($a, b > 0$). Hệ thức nào sau đây là đúng?

- A. $2\log_2(a+b) = \log_2 a + \log_2 b$ B. $2\log_2 \frac{a+b}{3} = \log_2 a + \log_2 b$
C. $\log_2 \frac{a+b}{3} = 2(\log_2 a + \log_2 b)$ D. $4\log_2 \frac{a+b}{6} = \log_2 a + \log_2 b$

Câu27: $\log_{\sqrt{3}} 8 \cdot \log_4 81$ bằng:

- A. 8 B. 9 C. 7 D. 12

Câu28: Với giá trị nào của x thì biểu thức $\log_6(2x - x^2)$ có nghĩa?

- A. $0 < x < 2$ B. $x > 2$ C. $-1 < x < 1$ D. $x < 3$

Câu29: Tập hợp các giá trị của x để biểu thức $\log_5(x^3 - x^2 - 2x)$ có nghĩa là:

- A. $(0; 1)$ B. $(1; +\infty)$ C. $(-1; 0) \cup (2; +\infty)$ D. $(0; 2) \cup (4; +\infty)$

Câu30: $\log_{\sqrt{6}} 3 \cdot \log_3 36$ bằng:

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

PHẦN III: PHƯƠNG TRÌNH – BẤT PHƯƠNG TRÌNH – HỆ PHƯƠNG TRÌNH

Bài 1: Cho phương trình $4^x - 3 \cdot 2^x + 2 = 0$

Câu 1: Nếu đặt $t = 2^x$ với $t > 0$ thì phương trình tương đương với phương trình nào:

- A. $t^2 + 3t - 2 = 0$ B. $t^2 - 3t + 2 = 0$ C. $t^2 + 3t + 2 = 0$ D. $t^2 - 3t - 2 = 0$

Câu 2: Nếu thỏa mãn $t = 2^x$ và $t > 1$. Thì giá trị của biểu thức $2017t$ là:

- A. 2017 B. -2017 C. 4034 D. -4034

Câu 3: Số nghiệm của phương trình trên là:

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

Câu 4: Tập nghiệm của phương trình là:

- A. $S = \{1; 2\}$ B. $S = \{-1; -2\}$ C. $S = \{1; 0\}$ D. $S = \{-1; 0\}$

Câu 5: Phương trình nên tương đương với phương trình nào dưới đây:

$A.x^2 - x = 0$ $B.x^2 + x = 0$ $C.x^2 - 3x + 2 = 0$ $D.x^2 + 3x - 2 = 0$

“ 2 phương trình tương đương là 2 phương trình cùng tập nghiệm nhé. Đáp án A”

Câu 6: Phương trình trên không tương đương với phương trình nào dưới đây

$A.x^2 - x = 0$ $B.x^2 + x = 0$ $C.2^{x^2+x} - 2^{2x} = 0$ $D.A, B, C$

Bài 2: Cho phương trình $(2m - 3)3^{x^2+3x-4} = (5 - 2m)9^{x-1}$

Câu 1: Với giá trị nào của m thì $x = -2$ là một nghiệm của phương trình

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

Câu 2: Với giá trị nào của m thì $x = 1$ không phải là nghiệm của phương trình

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

Câu 3: Phương trình có mấy nghiệm với $m = 5 / 2$

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

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TRỰC TIẾP

PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ PHƯƠNG TRÌNH LÔGARÍT

Câu1: Phương trình $4^{3x-2} = 16$ có nghiệm là:

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

Câu2: Tập nghiệm của phương trình: $2^{x^2-x-4} = \frac{1}{16}$ là:

$A. \Phi$ $B. \{2; 4\}$ $C. \{0; 1\}$ $D. \{-2; 2\}$

Câu3: Phương trình $4^{2x+3} = 8^{4-x}$ có nghiệm là:

$A. \frac{6}{7}$ $B. \frac{2}{3}$ $C. \frac{4}{5}$ $D. 2$

Câu4: Phương trình $0,125.4^{2x-3} = \left(\frac{\sqrt{2}}{8}\right)^{-x}$ có nghiệm là:

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

Câu5: Phương trình: $2^x + 2^{x-1} + 2^{x-2} = 3^x - 3^{x-1} + 3^{x-2}$ có nghiệm là:

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

Câu6: Phương trình: $2^{2x+6} + 2^{x+7} = 17$ có nghiệm là:

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

Câu7: Tập nghiệm của phương trình: $5^{x-1} + 5^{3-x} = 26$ là:

- A. $\{2; 4\}$ B. $\{3; 5\}$ C. $\{1; 3\}$ D. Φ

Câu8: Phương trình: $3^x + 4^x = 5^x$ có nghiệm là:

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

Câu9: Phương trình: $9^x + 6^x = 2.4^x$ có nghiệm là:

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

Câu10: Phương trình: $2^x = -x + 6$ có nghiệm là:

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

Câu11: Xác định m để phương trình: $4^x - 2m.2^x + m + 2 = 0$ có hai nghiệm phân biệt? Đáp án là:

- A. $m < 2$ B. $-2 < m < 2$ C. $m > 2$ D. $m \in \Phi$

Câu12: Phương trình: $\log x + \log(x-9) = 1$ có nghiệm là:

- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

Câu13: Phương trình: $\lg(54 - x^3) = 3\lg x$ có nghiệm là:

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

Câu14: Phương trình: $\ln x + \ln(3x-2) = 0$ có mấy nghiệm?

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

Câu15: Phương trình: $\ln(x+1) + \ln(x+3) = \ln(x+7)$

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

Câu16: Phương trình: $\log_2 x + \log_4 x + \log_8 x = 11$ có nghiệm là:

A. 24 B. 36 C. 45 D. 64

Câu17: Phương trình: $\log_2 x + 3\log_x 2 = 4$ có tập nghiệm là:

A. $\{2; 8\}$ B. $\{4; 3\}$ C. $\{4; 16\}$ D. Φ

Câu18: Phương trình: $\lg(x^2 - 6x + 7) = \lg(x - 3)$ có tập nghiệm là:

A. $\{5\}$ B. $\{3; 4\}$ C. $\{4; 8\}$ D. Φ

Câu19: Phương trình: $\frac{1}{4 - \lg x} + \frac{2}{2 + \lg x} = 1$ có tập nghiệm là:

A. $\{10; 100\}$ B. $\{1; 20\}$ C. $\left\{\frac{1}{10}; 10\right\}$ D. Φ

Câu20: Phương trình: $x^{-2 + \log x} = 1000$ có tập nghiệm là:

A. $\{10; 100\}$ B. $\{10; 20\}$ C. $\left\{\frac{1}{10}; 1000\right\}$ D. Φ

Câu21: Phương trình: $\log_2 x + \log_4 x = 3$ có tập nghiệm là:

A. $\{4\}$ B. $\{3\}$ C. $\{2; 5\}$ D. Φ

Câu22: Phương trình: $\log_2 x = -x + 6$ có tập nghiệm là:

A. $\{3\}$ B. $\{4\}$ C. $\{2; 5\}$ D. Φ

HỆ PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ LÔGARÍT

Câu1: Hệ phương trình: $\begin{cases} 2^x + 2^y = 6 \\ 2^{x+y} = 8 \end{cases}$ với $x \geq y$ có mấy nghiệm?

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

Câu2: Hệ phương trình: $\begin{cases} 3^{y+1} - 2^x = 5 \\ 4^x - 6 \cdot 3^y + 2 = 0 \end{cases}$ có nghiệm là:

A. (3; 4) B. (1; 3) C. (2; 1) D. (4; 4)

Câu3: Hệ phương trình: $\begin{cases} x + 2y = -1 \\ 4^{x+y^2} = 16 \end{cases}$ có mấy nghiệm?

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

Câu4: Hệ phương trình: $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 2^x \cdot 4^{y+\frac{1}{2}} = 64 \end{cases}$ có nghiệm là:

A. (2; 1) B. (4; -3) C. (1; 2) D. (5; -5)

Câu5: Hệ phương trình: $\begin{cases} x + y = 7 \\ \lg x + \lg y = 1 \end{cases}$ với $x \geq y$ có nghiệm là?

A. (4; 3) B. (6; 1) C. (5; 2) D. Kết quả khác

Câu6: Hệ phương trình: $\begin{cases} \lg xy = 5 \\ \lg x \cdot \lg y = 6 \end{cases}$ với $x \geq y$ có nghiệm là?

A. (100; 10) B. (500; 4) C. (1000; 100) D. Kết quả khác

Câu7: Hệ phương trình: $\begin{cases} x^2 + y^2 = 20 \\ \log_2 x + \log_2 y = 3 \end{cases}$ với $x \geq y$ có nghiệm là:

A. (3; 2) B. (4; 2) C. $(3\sqrt{2}; \sqrt{2})$ D. Kết quả khác

Câu8: Hệ phương trình: $\begin{cases} 2^x \cdot 4^y = 64 \\ \log_2 x + \log_2 y = 2 \end{cases}$ có nghiệm là:

A. (4; 4), (1; 8) B. (2; 4), (32; 64) C. (4; 16), (8; 16) D. (4; 1), (2; 2)

Câu9: Hệ phương trình: $\begin{cases} x - y = 6 \\ \ln x + \ln y = 3 \ln 6 \end{cases}$ có nghiệm là:

- A. (20; 14) B. (12; 6) C. (8; 2) D. (18; 12)

Câu10: Hệ phương trình: $\begin{cases} 3\lg x - 2\lg y = 5 \\ 4\lg x + 3\lg y = 18 \end{cases}$ có nghiệm là

- A. (100; 1000) B. (1000; 100) C. (50; 40) D. Kết quả khác

BẤT PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ LÔGARÍT

Câu1: Tập nghiệm của bất phương trình: $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{x-1}} < \left(\frac{1}{2}\right)^4$ là:

- A. (0; 1) B. $\left(1; \frac{5}{4}\right)$ C. (2; +∞) D. $(-\infty; 0)$

Câu2: Bất phương trình: $(\sqrt{2})^{x^2-2x} \leq (\sqrt{2})^3$ có tập nghiệm là:

- A. (2; 5) B. [-2; 1] C. [-1; 3] D. Kết quả khác

Câu3: Bất phương trình: $\left(\frac{3}{4}\right)^{\sqrt{2-x}} \geq \left(\frac{3}{4}\right)^x$ có tập nghiệm là:

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

Câu4: Bất phương trình: $4^x < 2^{x+1} + 3$ có tập nghiệm là:

- A. (1; 3) B. (2; 4) C. $(\log_2 3; 5)$ D. $(-\infty; \log_2 3)$

Câu5: Bất phương trình: $9^x - 3^x - 6 < 0$ có tập nghiệm là:

- A. (1; +∞) B. $(-\infty; 1)$ C. (-1; 1) D. Kết quả khác

Câu6: Bất phương trình: $2^x > 3^x$ có tập nghiệm là:

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

Câu7: Hệ bất phương trình: $\begin{cases} 4^{x+1} \leq 8^{6-2x} \\ 3^{4x+5} \geq 27^{1+x} \end{cases}$ có tập nghiệm là:

- A. [2; +∞) B. [-2; 2] C. $(-\infty; 1]$ D. [2; 5]

Câu8: Bất phương trình: $\log_2(3x - 2) > \log_2(6 - 5x)$ có tập nghiệm là:

- A. $(0; +\infty)$ B. $\left(1; \frac{6}{5}\right)$ C. $\left(\frac{1}{2}; 3\right)$ D. $(-3; 1)$

Câu9: Bất phương trình: $\log_4(x + 7) > \log_2(x + 1)$ có tập nghiệm là:

- A. $(1; 4)$ B. $(5; +\infty)$ C. $(-1; 2)$ D. $(-\infty; 1)$

hoc360.net