

**ĐỀ THI MÔN TOÁN 10 KT 15 LẦN 3
(MÃ ĐỀ 133)**

Câu 1 :

Nghiệm của hệ phương trình
$$\begin{cases} 3x - 2y - z = 7 \\ -4x + 3y - 2z = 15 \\ -x - 2y + 3z = -5 \end{cases}$$
 là

- A. $(-10; 7; 9)$ B. $\left(\frac{3}{2}; -2; \frac{3}{2}\right)$ C. $\left(-\frac{1}{4}; -\frac{9}{2}; \frac{5}{4}\right)$ D. $(-5; -7; -8)$

Câu 2 :

Nghiệm của phương trình $\frac{\sqrt{4x^2 + 7x - 2}}{x + 2} = \sqrt{2}$ là

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

Câu 3 : Nghiệm của phương trình $|3x - 1| = 2x - 5$ là

- A. $x = \frac{6}{5}$ B. Phương trình vô nghiệm C. $x = -\frac{6}{5}$ D. $x = \frac{5}{6}$

Câu 4 :

Nghiệm của hệ phương trình
$$\begin{cases} 4x - 2y = 6 \\ -2x + y = -3 \end{cases}$$
 là

- A. $(2; 5)$ B. $(1; 1)$ C. $(a; 2a - 3), a$ tùy ý D. $(0; 1)$

Câu 5 : Tìm giao điểm của parabol $y = 2x^2 + 3x - 2$ với đường thẳng $y = -x - 4$

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

Câu 6 : Xác định hàm số bậc hai $y = ax^2 - 4x + c$, biết rằng đồ thị của nó đi qua hai điểm $A(1; -2)$ và $B(2; 3)$

- A. $y = 3x^2 - 4x + 1$ B. $y = 3x^2 - 4x - 1$ C. $y = 3x^2 + 4x - 1$ D. $y = -3x^2 - 4x - 1$

Câu 7 :

Tập nghiệm của phương trình $\frac{(m^2 + 2)x + 2m}{x} = 2$ trong trường hợp $m \neq 0$ là

- A. $\square$ B. $\emptyset$ C. $\square \setminus \{0\}$ D. $\left\{-\frac{2}{m}\right\}$

Câu 8 : Xác định tọa độ đỉnh của parabol $y = 2x^2 - x - 2$

- A. $\left(\frac{1}{4}; -\frac{17}{8}\right)$ B. $\left(\frac{1}{4}; \frac{17}{8}\right)$ C. $\left(-\frac{1}{4}; -\frac{17}{8}\right)$ D. $\left(-\frac{1}{4}; \frac{17}{8}\right)$

Câu 9 : Nghiệm của phương trình $\sqrt{3x^2 - 2x - 1} = 3x + 1$ là

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

Câu 10 : Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 3x - 5y = 2 \\ 4x + 2y = 7 \end{cases}$ là

- A. $\left(-\frac{17}{13}; -\frac{5}{13}\right)$ B. $\left(-\frac{1}{3}; \frac{17}{6}\right)$ C. $\left(-\frac{39}{26}; \frac{3}{13}\right)$ D. $\left(\frac{39}{26}; \frac{1}{2}\right)$

Câu 11 : Tìm giao điểm của parabol $y = 2x^2 + 3x - 2$ với đường thẳng $y = 2x + 1$

- A. $(1; 3), \left(-\frac{3}{2}; -2\right)$ B. $(1; 3), \left(\frac{3}{2}; -2\right)$ C. $(1; -3), \left(-\frac{3}{2}; -2\right)$ D. $(1; 3), \left(-\frac{3}{2}; 2\right)$

Câu 12 : Nghiệm của phương trình $\sqrt{5x + 3} = 3x - 7$ là

- A. $x = \frac{47 + \sqrt{553}}{9}$ B. $x = \frac{47 - \sqrt{553}}{18}$ C. $x = \frac{47 + \sqrt{553}}{18}$ D. $x = \frac{-47 + \sqrt{553}}{18}$

Câu 13 : Nghiệm của phương trình $|2x + 1| = |4x - 7|$ là

- A. $x_1 = 1; x_2 = -4$ B. $x_1 = -1; x_2 = 4$ C. $x_1 = 1; x_2 = 4$ D. $x_1 = -1; x_2 = -4$

Câu 14 : Tìm các giá trị của a và b để hệ phương trình sau có vô số nghiệm $\begin{cases} 3x + ay = 5 \\ 2x + y = b \end{cases}$

- A. $a = -\frac{3}{2}; b = -\frac{10}{3}$ B. $a = -\frac{3}{2}; b = \frac{10}{3}$ C. $a = \frac{3}{2}; b = -\frac{10}{3}$ D. $a = \frac{3}{2}; b = \frac{10}{3}$

Câu 15 : Với giá trị nào của m thì phương trình $3x^2 + 2(3m - 1)x + 3m^2 - m + 1 = 0$ vô nghiệm

- A. $m < -\frac{2}{3}$ B. $m > -\frac{2}{3}$ C. $m \geq -\frac{2}{3}$ D. $m \leq -\frac{2}{3}$

Câu 16 : Viết phương trình dạng $y = ax + b$ của đường thẳng đi qua hai điểm M(0 ;3) và N(-2 ;0)

- A. $y = \frac{3}{2}x + 3$ B. $y = -x - \frac{5}{2}$ C. $y = x + \frac{5}{2}$ D. $y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$

Câu 17 : Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x - 3} - \sqrt{1 - 2x}$ là

- A. $D = \emptyset$ B. $D = \left[\frac{1}{2}; 3\right]$ C. $D = [3; +\infty] \cup \left(-\infty; \frac{1}{2}\right]$ D. $D = \square$

Câu 18 :

Nghiệm của hệ phương trình
$$\begin{cases} x + 2y - 3z = 2 \\ 2x + 7y + z = 5 \\ -3x + 3y - 2z = -7 \end{cases}$$
 là

- A. $\left(\frac{55}{24}; -\frac{1}{24}; \frac{1}{8}\right)$ B. $\left(-\frac{55}{24}; \frac{1}{24}; \frac{1}{8}\right)$ C. $\left(\frac{55}{24}; \frac{1}{24}; -\frac{1}{8}\right)$ D. $\left(\frac{55}{24}; \frac{1}{24}; \frac{1}{8}\right)$

Câu 19 : Tập xác định của hàm số $y = \frac{7+x}{x^2+2x-5}$ là

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{-1 \pm \sqrt{6}\}$ B. $D = \mathbb{R} \setminus \{1 \pm \sqrt{6}\}$ C. $D = \mathbb{R} \setminus \{\pm 2\}$ D. $D = \mathbb{R} \setminus \{-1 \pm \sqrt{21}\}$

Câu 20 : Tìm giao điểm của parabol $y = 2x^2 + 3x - 2$ với đường thẳng $y = x - 4$

- A. $(1; 2), \left(-\frac{3}{2}; -2\right)$ B. Không có giao điểm C. $(1; 3), \left(-\frac{3}{2}; -2\right)$ D. $(1; 3), \left(\frac{3}{2}; -2\right)$