

ĐỀ ÔN TẬP

Câu 1: Bất phương trình sau đây tương đương với bất phương trình $x+5 > 0$?

- A. $(x-1)^2(x+5) > 0$ B. $\sqrt{x+5}(x+5) > 0$ C. $x^2(x+5) > 0$ D. $\sqrt{x+5}(x-5) > 0$

Câu 2: Cho tam thức bậc hai: $f(x) = x^2 - bx + 3$. Với giá trị nào của b thì tam thức $f(x)$ có hai nghiệm?

- A. $b \in (-\infty; -2\sqrt{3}) \cup (2\sqrt{3}; +\infty)$ B. $b \in (-2\sqrt{3}; 2\sqrt{3})$
 C. $b \in (-\infty; -2\sqrt{3}] \cup [2\sqrt{3}; +\infty)$ D. $b \in [-2\sqrt{3}; 2\sqrt{3}]$

Câu 3: Hệ bất phương trình $\begin{cases} x^2 - 1 \leq 0 \\ x - m > 0 \end{cases}$ có nghiệm khi:

- A. $m > 1$ B. $m = 1$ C. $m < 1$ D. $m \neq 1$

Câu 4: Bất phương trình $\frac{2-x}{2x+1} \geq 0$ có tập nghiệm là:

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

Câu 5: Nghiệm của bất phương trình $\frac{x-1}{x^2+4x+3} \leq 0$ là:

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

Câu 6: Tìm m để bất phương trình $m^2x + 3 < mx + 4$ có nghiệm

- A. $m = 0$ B. $m = 1$ C. $m = 1$ hoặc $m = 0$ D. $\forall m \in \mathbb{R}$

Câu 7: Tìm m để $(m+1)x^2 + mx + m < 0, \forall x \in \mathbb{R}$?

- A. $m > \frac{4}{3}$ B. $m > -1$ C. $m < -\frac{4}{3}$ D. $m < -1$

Câu 8: Tìm tập xác định của hàm số $y = \sqrt{2x^2 - 5x + 2}$

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

Câu 9: Suy luận nào sau đây đúng:

- A. $\begin{cases} a > b \\ c > d \end{cases} \Rightarrow a - c > b - d$ B. $\begin{cases} a > b > 0 \\ c > d > 0 \end{cases} \Rightarrow ac > bd$
 C. $\begin{cases} a > b \\ c > d \end{cases} \Rightarrow ac > bd$ D. $\begin{cases} a > b \\ c > d \end{cases} \Rightarrow \frac{a}{c} > \frac{b}{d}$

Câu 10: Cho hai số x, y dương thỏa $x + y = 12$, bất đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $2\sqrt{xy} \leq xy = 12$ B. Tất cả đều đúng C. $xy < \left(\frac{x+y}{2}\right)^2 = 36$ D. $2xy \leq x^2 + y^2$

Câu 11: Bất phương trình $x(x^2 - 1) \geq 0$ có nghiệm là:

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

Câu 12: Tập nghiệm của bất phương trình $x^2 + 9 > 6x$ là:

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

Câu 13: Nghiệm của bất phương trình $|2x - 3| \leq 1$ là:

- A. $-1 \leq x \leq 1$ B. $-1 \leq x \leq 2$ C. $1 \leq x \leq 2$ D. $1 \leq x \leq 3$

Câu 14: Gọi x_1, x_2 là nghiệm của phương trình: $x^2 - 5x + 6 = 0$ ($x_1 < x_2$). Khẳng định nào sau đúng?

- A. $x_1 + x_2 = -5$ B. $x_1^2 + x_2^2 = 37$ C. $x_1 x_2 = 6$ D. $\frac{x_1}{x_2} + \frac{x_2}{x_1} + \frac{13}{6} = 0$

Câu 15: Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x^2 - 3x + 2 \leq 0 \\ x^2 - 1 \leq 0 \end{cases}$ là:

- A. \emptyset B. $\{1\}$ C. $[1; 2]$ D. $[-1; 1]$

Câu 16: Tìm tập nghiệm của bất phương trình: $|x^2 - 4x| < 0$

- A. \emptyset B. $\{\emptyset\}$ C. $(0; 4)$ D. $(-\infty; 0) \cup (4; +\infty)$

Câu 17: Tập nghiệm của bất phương trình $\sqrt{x - 2006} > \sqrt{2006 - x}$ là gì?

- A. $\{2006\}$ B. $(-\infty; 2006)$ C. \emptyset D. $[2006; +\infty)$

Câu 18: Bất phương trình $5x - 1 > \frac{2x}{5} + 3$ có nghiệm là:

- A. $\forall x$ B. $x > \frac{20}{23}$ C. $x > \frac{-5}{2}$ D. $x < 2$

Câu 19: Giá trị nào của m thì phương trình: $x^2 - mx + 1 - 3m = 0$ có 2 nghiệm trái dấu?

- A. $m > \frac{1}{3}$ B. $m < \frac{1}{3}$ C. $m > 2$ D. $m < 2$

Câu 20: Nghiệm của bất phương trình $\frac{2}{1-x} < 1$ là:

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

----- HẾT -----