

-----&-----

(Trong mỗi câu sau, mỗi câu chỉ có một đáp án đúng, chọn phương án đó và điền chữ cái đứng trước vào bảng sau)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Câu 1. Tìm m để phương trình  $mx^2 - 2(m-1)x + 4m - 1 = 0$  có 2 nghiệm trái dấu ?

- A.  $0 < m \leq \frac{1}{4}$ .      B.  $0 < m < \frac{1}{4}$ .      C.  $\begin{cases} m > \frac{1}{4} \\ m < 0 \end{cases}$ .      D.  $0 \leq m < \frac{1}{4}$ .

Câu 2. Cho  $b < 0 < a$ . Chọn mệnh đề đúng:

- A.  $a > -b$ .      B.  $-a < -b$ .      C.  $-a < b$ .      D.  $a + b > 0$ .

Câu 3. Trong hệ trục Oxy, tam giác ABC có  $A(6;2)$ ,  $B(-6;-7)$ ,  $C(-6;10)$ . Điểm  $M(0;2)$  có quan hệ gì với tam giác ABC?

- A. Tâm đường tròn ngoại tiếp.      B. Trọng tâm.  
C. Trục tâm.      D. Tâm đường tròn nội tiếp.

Câu 4. Cho tam giác ABC có:  $BC = 6$ ,  $AB = 4$  và độ dài trung tuyến kẻ từ đỉnh B là  $\sqrt{10}$ . Độ dài cạnh AC bằng:

- A. 5.      B.  $2\sqrt{2}$ .      C. 8.      D.  $4\sqrt{2}$ .

Câu 5. Suy luận nào sau đây đúng?

- A.  $\begin{cases} x > y \\ m > n \end{cases} \Rightarrow \frac{x}{m} > \frac{y}{n}$ .      B.  $\begin{cases} 0 < x < y \\ 0 < m < n \end{cases} \Rightarrow mx < ny$ .  
C.  $\begin{cases} x > y \\ m > n \end{cases} \Rightarrow mx > ny$ .      D.  $\begin{cases} x > y \\ m > n \end{cases} \Rightarrow x - m > y - n$ .

Câu 6. Cho tam giác ABC có:  $AC^2 + AB^2 < BC^2$ . Phát biểu nào sau đây đúng :

- A.  $A < 90^\circ$ .      B.  $C > 90^\circ$ .      C.  $A > 90^\circ$ .      D.  $B > 90^\circ$ .

Câu 7. Nghiệm của bất phương trình  $x^2 - 5x + 6 > 0$  là:

- A.  $\begin{cases} x > 6 \\ x < 1 \end{cases}$ .      B.  $2 < x < 3$ .      C.  $\begin{cases} x > -2 \\ x < -3 \end{cases}$ .      D.  $\begin{cases} x > 3 \\ x < 2 \end{cases}$ .

Câu 8. Tập nghiệm của bất phương trình:  $\frac{(3-2x)x^2}{(x-1)} \geq 0$  là:

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

Câu 9. Trong hệ trục Oxy,  $\Delta ABC$  có  $A(5;-1)$ ,  $B(-4;0)$ ,  $C(0;4)$ . Phương trình đường trung tuyến AM là:

- A.  $x + y - 4 = 0$ .      B.  $3x + 7y - 8 = 0$ .      C.  $-x + y + 6 = 0$ .      D.  $7x + 3y + 38 = 0$ .

Câu 10. Bất phương trình  $|2x + 3| + x \leq 3$  có bao nhiêu nghiệm nguyên?

- A. 0.      B. Vô số.      C. 5.      D. 7.

Câu 11. Tìm m để bất phương trình  $mx^2 - 10x - 5 \leq 0$  nghiệm đúng với mọi  $x \in \mathbb{R}$  ?

- A.  $m < 0$ .      B.  $-5 \leq m < 0$ .      C.  $m \leq -5$ .      D.  $m < -5$ .

Câu 12. Khoảng cách từ điểm  $A(2;3)$  đến đường thẳng  $d$  có phương trình:  $3x - 4y + 5 = 0$  là:

A.  $\frac{1}{5}$ .

B. 1.

C. đáp số khác.

D.  $-\frac{1}{5}$ .

