

(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: Trong các điểm có tọa độ cho sau đây, điểm nào thuộc miền nghiệm của hệ bất

phương trình
$$\begin{cases} \frac{1}{2}x + \frac{3}{2}y \geq 1 \\ x + \frac{1}{2}y \leq -\frac{1}{2} \end{cases} ?$$

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

Câu 2: Tập nghiệm của hệ phương trình
$$\begin{cases} x + xy + y = 2 \\ x^2 + y^2 + xy = 4 \end{cases}$$
 là:

- A. $\{(0;2), (2;0), (2;-3), (2;2)\}$. B. $\{(0;2), (2;0)\}$.
C. $\{(0;2), (2;-3), (2;2)\}$. D. $\{(2;0), (0;3)\}$.

Câu 3: Đường thẳng $6x + 5y = 30$ tạo với các trục tọa độ một tam giác có diện tích bằng bao nhiêu?

- A. 7,5. B. 6. C. 15. D. 5.

Câu 4: Tìm chu vi tam giác ABC, biết rằng $AB = 12$ và $2 \sin A = 3 \sin B = 4 \sin C$?

- A. $3\sqrt{52}$. B. 16. C. 48. D. 52

Câu 5: Hệ bất phương trình
$$\begin{cases} 2x - 3 > 0 \\ x - m < 4 \end{cases}$$
 vô nghiệm khi và chỉ khi:

- A. $m \geq -\frac{5}{2}$. B. $m < \frac{11}{2}$. C. $m < -\frac{5}{2}$. D. $m \leq -\frac{5}{2}$.

Câu 6: Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng
$$\begin{cases} x = -1 + t \\ y = -4 - 3t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$$

- A. Q(1;2). B. N(1;-4). C. N(-1;-3). D. P(1;-10).

Câu 7: Với giá trị nào của m thì hai đường thẳng sau đây vuông góc: $(1-2m)x - my + 10 = 0$ và $-3x - 2y + 6 = 0$?

- A. $m = 2$. B. $m = 0$. C. $m = \frac{3}{8}$. D. Không có m nào.

Câu 8: Tập nghiệm của bất phương trình: $3 - 2x + \sqrt{3-x} < x + \sqrt{3-x}$ là:

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

Câu 9: Tam giác ABC có $\cos(A+B) = -\frac{1}{8}$, $AC = 8$, $BC = 10$. Tính cạnh AB?

- A. 12. B. $\sqrt{184}$. C. 2. D. $\sqrt{154}$.

Câu 10: Cho hai số thực a, b tùy ý. Mệnh đề nào sau đây là đúng ?

A. $|a-b| \leq |a|+|b|$. B. $|a-b| = |a|+|b|$. C. $|a-b| = |a|-|b|$. D. $|a-b| > |a|-|b|$.

Câu 11: Các giá trị m để tam thức $f(x) = x^2 - (m+2)x + 8m+1$ đổi dấu hai lần là:

A. $0 < m < 28$.

B. $m < 0$ hoặc $m > 28$.

C. $m > 0$.

D. $m \leq 0$ hoặc $m \geq 28$.

Câu 12: Tập tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $3(|x-1|+2-m) = |x-1|+m-5$ có nghiệm là:

A. $\left(\frac{11}{4}; +\infty\right)$.

B. $\left(-\infty; \frac{11}{4}\right)$.

C. $\left[\frac{11}{4}; +\infty\right)$.

D. $\left[\frac{11}{7}; +\infty\right)$.

----- HẾT -----

