



Họ và tên học sinh: Số báo danh:

Mã đề thi 101

Câu 1. Tập nghiệm của bất phương trình $f(x) = x(x^2 - 1) \geq 0$

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

Câu 2. Tập nghiệm của bất phương trình $x^2 < 9$ là:

- ☐ A $(-\infty; 3)$. ☐ B $(-3; 3)$. ☐ C $(-\infty; -3)$. ☐ D $(-\infty; -3) \cup (3; +\infty)$.

Câu 3. Tập nghiệm của bất phương trình $x^2 + 4x + 4 > 0$ là:

- ☐ A $(2; +\infty)$. ☐ B $\mathbb{R}$. ☐ C $\mathbb{R} \setminus \{2\}$. ☐ D $\mathbb{R} \setminus \{-2\}$.

Câu 4. Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{5 - 4x - x^2}$ là

- ☐ A $\left(-\infty; -\frac{1}{5}\right] \cup [1; +\infty)$. ☐ B $(-\infty; -5] \cup [1; +\infty)$. ☐ C $\left[-\frac{1}{5}; 1\right]$. ☐ D $[-5; 1]$.

Câu 5. Tọa độ tâm I và bán kính R đường tròn (C) có phương trình $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 2 = 0$.

- ☐ A $I(1; 1)$ và $R = 2$. ☐ B $I(2; -3)$ và $R = 3$. ☐ C $I(1; -1)$ và $R = 2$. ☐ D $I(2; -3)$ và $R = 4$.

Câu 6. Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x^2 - 3x + 2} + \frac{1}{\sqrt{x + 3}}$ là

- ☐ A $(-3; 1) \cup (2; +\infty)$. ☐ B $(-3; 1] \cup [2; +\infty)$. ☐ C $(-3; 1] \cup (2; +\infty)$. ☐ D $(-3; +\infty)$.

Câu 7. Cho nhị thức bậc nhất $f(x) = 23x - 20$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- ☐ A $f(x) > 0$ với $x > -\frac{5}{2}$. ☐ B $f(x) > 0$ với $\forall x \in \left(\frac{20}{23}; +\infty\right)$.
☐ C $f(x) > 0$ với $\forall x \in \mathbb{R}$. ☐ D $f(x) > 0$ với $\forall x \in \left(-\infty; \frac{20}{23}\right)$.

Câu 8. Giải bất phương trình: $-2x^2 + 3x - 1 \geq 0$

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

Câu 9. Cho biểu thức $f(x) = 2x - 4$. Tập hợp tất cả các giá trị của x để $f(x) \geq 0$ là

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

Câu 10. Tam thức $y = x^2 - 2x - 3$ nhận giá trị dương khi và chỉ khi

- ☐ A $x < -2$ hoặc $x > 6$. ☐ B $x < -1$ hoặc $x > 3$. ☐ C $-1 < x < 3$. ☐ D $x < -3$ hoặc $x > -1$.

Câu 11. Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua 2 điểm $A(3; -7)$ và $B(1; -7)$.

- ☐ A $\begin{cases} x = 3 - 7t \\ y = 1 - 7t \end{cases}$. ☐ B $\begin{cases} x = t \\ y = 7 \end{cases}$. ☐ C $\begin{cases} x = t \\ y = -7 - t \end{cases}$. ☐ D $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = -7 \end{cases}$.

Câu 12. Bất phương trình $\sqrt{2x + 3} \geq x - 2$ tương đương với

- ☐ A $2x + 3 \geq (x - 2)^2$ với $x \geq 2$. ☐ B $-\frac{3}{2} \leq x \leq 2$.
☐ C $2x + 3 \geq (x - 2)^2$ với $x \geq \frac{3}{2}$. ☐ D $\begin{cases} 2x + 3 \geq 0 \\ x - 2 \leq 0 \end{cases}$ hoặc $\begin{cases} 2x + 3 \geq (x - 2)^2 \\ x - 2 > 0 \end{cases}$.

Câu 13. Tập nghiệm của bất phương trình $f(x) = \frac{2-x}{2x+1} \geq 0$

☐ A $S = \left(-\frac{1}{2}; 2\right]$.

☐ B $S = \left(-\frac{1}{2}; 2\right)$.

☐ C $S = \left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup [2; +\infty)$.

☐ D $S = \left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup (2; +\infty)$.

Câu 14. Tập nghiệm của bất phương trình $f(x) = \frac{x-1}{x^2+4x+3} \leq 0$

☐ A $S = (-3; 1)$.

☐ B $S = (-\infty; 1)$.

☐ C $S = (-3; -1) \cup [1; +\infty)$.

☐ D $S = (-\infty; -3) \cup (-1; 1]$.

Câu 15. Một đường thẳng có bao nhiêu vectơ chỉ phương ?

☐ A 2.

☐ B Vô số.

☐ C 1.

☐ D 3.

Câu 16. Đường tròn (C) có tâm $I(-1; 3)$ và tiếp xúc với đường thẳng $d: 3x - 4y + 5 = 0$ có phương trình là

☐ A $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 2$.

☐ B $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 4$.

☐ C $(x+1)^2 - (y-3)^2 = 10$.

☐ D $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 2$.

Câu 17. Tập nghiệm của bất phương trình $|x-3| > -1$ là

☐ A $(-\infty; 3)$.

☐ B $(3; +\infty)$.

☐ C $(-3; 3)$.

☐ D $\mathbb{R}$.

Câu 18. Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{\frac{2}{x^2+5x-6}}$ là:

☐ A $(-\infty; -6] \cup [1; +\infty)$.

☐ B $(-6; 1)$.

☐ C $(-\infty; -1) \cup (6; +\infty)$.

☐ D $(-\infty; -6) \cup (1; +\infty)$.

Câu 19. Đường thẳng $d: 4x - 3y + 5 = 0$. Một đường thẳng Δ đi qua gốc toạ độ và vuông góc với d có phương trình:

☐ A $4x - 3y = 0$.

☐ B $3x + 4y = 0$.

☐ C $3x - 4y = 0$.

☐ D $4x + 3y = 0$.

Câu 20. Với x thuộc tập hợp nào dưới đây thì biểu thức $f(x) = |2x-5| - 3$ không dương

☐ A $1 \leq x \leq 4$.

☐ B $-1 \leq x \leq 4$.

☐ C $x < 1$.

☐ D $1 < x < 4$.

Câu 21. Phương trình nào là phương trình của đường tròn có tâm $I(-3; 4)$ và bán kính $R = 2$?

☐ A $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 4$.

☐ B $(x+3)^2 + (y-4)^2 = 2$.

☐ C $(x+3)^2 + (y-4)^2 - 4 = 0$.

☐ D $(x+3)^2 + (y+4)^2 = 4$.

Câu 22. Các giá trị m làm cho biểu thức $f(x) = x^2 + 4x + m - 5 > 0, \forall x \in \mathbb{R}$

☐ A $m < 9$.

☐ B $m > 9$.

☐ C $m \geq 9$.

☐ D $m \in \emptyset$.

Câu 23. Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 2x+1 > 3x-2 \\ -x-3 \leq 0 \end{cases}$

☐ A $[-3; +\infty)$.

☐ B $(-\infty; -3] \cup (3; +\infty)$.

☐ C $[-3; 3)$.

☐ D $(-\infty; 3)$.

Câu 24. Phương trình tham số của đường thẳng qua $M(-2; 3)$ và song song với đường thẳng $\frac{x-7}{-1} = \frac{y+5}{5}$ là:

☐ A $\begin{cases} x = 5 - 2t \\ y = -1 + 3t \end{cases}$.

☐ B $\begin{cases} x = 3 + 5t \\ y = -2 - t \end{cases}$.

☐ C $\begin{cases} x = -t \\ y = 5t \end{cases}$.

☐ D $\begin{cases} x = -2 - t \\ y = 3 + 5t \end{cases}$.

Câu 25. Đường thẳng đi qua $A(-1; 2)$, nhận $\vec{n} = (2; -4)$ làm vectơ pháp tuyến có phương trình là:

☐ A $x + y + 4 = 0$.

☐ B $x - 2y - 4 = 0$.

☐ C $x - 2y + 5 = 0$.

☐ D $-x + 2y - 4 = 0$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

BẢNG ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ

Mã đề thi 101

1 B	4 D	7 B	10 B	13 A	16 B	19 B	22 B	25 C
2 B	5 A	8 A	11 D	14 D	17 D	20 A	23 C	
3 D	6 B	9 D	12 D	15 B	18 D	21 C	24 D	