

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN TOÁN LỚP 10 THI LẠI HÈ 2022

Câu 1: Bất phương trình $x - 2 > 0$ có nghiệm là:

- A. $x > 2$. B. $x < 2$. C. $x > -2$. D. $x < -2$.

Câu 2: $x = -2$ là một nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

- A. $|x| < 2$. B. $(x - 1)(x + 1) < 0$.

- C. $\frac{x}{x-1} + \frac{x-1}{x} < 0$. D. $\sqrt{x+6} > x$.

Câu 3: $x = 1$ là một nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

- A. $x + 1 < 0$. B. $x^2 + 4 > 0$. C. $2x + 3 < 0$. D. $\sqrt{2x+7} - 1 < 0$.

Câu 4: Điều kiện của bất phương trình $\frac{\sqrt{x-2}}{x-4} < x+4$ là:

- A. $\begin{cases} x \neq 2 \\ x > -2 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x \neq 4 \\ x \leq 2 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x \neq 4 \\ x \geq 2 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x < 2 \\ x > -2 \end{cases}$.

Câu 5: Cho hàm số $f(x) = 2x + 6$. $f(x) < 0$ khi

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

Câu 6: Cho hàm số $f(x) = x^2 - 3x + 2$. Kết luận nào sau đây đúng?

- A. $f(x) > 0$ khi $x \in (1; 2)$. B. $f(x) < 0$ khi $x \in (1; 2)$.
C. $f(x) > 0$ khi $x \in (-1; 2)$. D. $f(x) < 0$ khi $x \in (-1; 2)$.

Câu 7: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x^2 - 9x}$ là:

- A. $D = [0; 9]$. B. $D = [-3; 3]$.
C. $D = (-\infty; -3) \cup (3; +\infty)$. D. $D = (-\infty; 0] \cup [9; +\infty)$.

Câu 8: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{x^2 - 3x + 2}{2x + 6} \geq 0$ là:

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

Câu 9: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để bất phương trình $(m-1)x^2 - 2(m+1)x + 3(m-2) < 0$ nghiệm đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$.

A. $m \in R$. **B.** $m \in \left(-\infty; \frac{1}{2}\right)$. **C.** $m \in (5; +\infty)$. **D.** $m \in \left(-\frac{1}{2}; 5\right)$.

Câu 10: Có bao nhiêu giá trị của m để hệ $\begin{cases} 3x + 2 - 2m \leq 0 \\ mx + m - 1 \leq 0 \end{cases}$ có duy nhất nghiệm ?

A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** Vô số.

Câu 11: Góc có số đo 120° được đổi sang số đo rad là

A. 120π . **B.** $\frac{3\pi}{2}$. **C.** 12π . **D.** $\frac{2\pi}{3}$.

Câu 12: Tam giác ABC nếu có $\hat{A} = \frac{\pi}{6}$ (rad); $\hat{B} = \frac{3\pi}{4}$ (rad) thì số đo theo đơn vị độ của góc \hat{C} bằng:

A. 9° . **B.** 15° . **C.** 12° . **D.** 18° .

Câu 13: Nếu $\cos a = \frac{5}{13}$ và $0 < a < \frac{\pi}{2}$ thì giá trị $\sin a$ bằng

A. $\frac{12}{13}$. **B.** $-\frac{12}{13}$. **C.** $\frac{144}{169}$. **D.** $-\frac{144}{169}$.

Câu 14: Tính giá trị biểu thức $M = 2 \cdot \cos \frac{\pi}{9} \cdot \cos \frac{2\pi}{9} \cdot \cos \frac{4\pi}{9}$ thu được kết quả bằng

A. $\frac{1}{16}$. **B.** $\frac{1}{8}$. **C.** $\frac{1}{4}$. **D.** 1.

Câu 15: Nếu $\sin a + \cos a = \frac{4}{5}$ thì

A. $\sin 2a = -\frac{9}{25}$. **B.** $\sin 2a = \frac{9}{25}$. **C.** $\sin 2a = -\frac{3}{5}$. **D.** $\sin 2a = -\frac{3}{5}$.

Câu 16: Đường thẳng $d: 2x + 3y - 4 = 0$ có vectơ pháp tuyến là

A. $\vec{n} = (2; -3)$. **B.** $\vec{n} = (2; 3)$. **C.** $\vec{n} = (3; 2)$. **D.** $\vec{n} = (3; -4)$.

Câu 17: Đường thẳng đi qua điểm $M(1; 2)$, nhận $\vec{n} = (3; 4)$ làm vectơ pháp tuyến có phương trình tổng quát là

A. $3x + 4y - 11 = 0$. **B.** $4x + 3y - 11 = 0$. **C.** $3x + 4y - 5 = 0$. **D.** $4x - 3y - 11 = 0$.

Câu 18: Đường thẳng đi qua điểm $M(1;2)$, nhận $\vec{u} = (4;-3)$ làm vectơ chỉ phương, có phương trình tham số là

A. $\begin{cases} x = 1 + 4t \\ y = 2 - 3t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 4 + t \\ y = -3 + 2t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 3 + t \\ y = 4 - 2t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 2 - 4t \end{cases}$

Câu 19: Cho tam giác ABC với $A(2;-1)$; $B(4; 5)$; $C(-3; 2)$. Đường cao ứng với đỉnh A của tam giác có phương trình tổng quát là:

A. $-3x + 7y + 1 = 0$. B. $-3x + 7y + 13 = 0$.
C. $7x + 3y + 13 = 0$. D. $7x + 3y - 11 = 0$.

Câu 20: Điểm $A(a;b)$ có tung độ âm thuộc đường thẳng $d: \begin{cases} x = 3 + t \\ y = 2 + t \end{cases}$, cách đường thẳng

$\Delta: 2x - y - 3 = 0$ một khoảng là $3\sqrt{5}$. Khi đó giá trị ab bằng

A. 182. B. 272. C. -182. D. -272.

Câu 21: Tọa độ tâm I và bán kính R của đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$ lần lượt là

A. $I(1;-2), R = 3$. B. $I(-1;2), R = 9$.
C. $I(-1;2), R = 3$. D. $I(1;-2), R = 9$.

Câu 22: Tọa độ tâm I và bán kính R của đường tròn $(C): x^2 + y^2 + 4x - 2y - 3 = 0$ lần lượt là

A. $I(-2;1), R = 2\sqrt{2}$. B. $I(-2;1), R = 8$.
C. $I(2;-1), R = 2\sqrt{2}$. D. $I(2;-1), R = 8$.

Câu 23: Phương trình tiếp tuyến tại điểm $M(0;-1)$ với đường tròn $(C): x^2 + y^2 + 4x - 2y - 3 = 0$ là:

A. $x + y + 1 = 0$. B. $x - y + 1 = 0$. C. $x - y - 1 = 0$. D. $y + 1 = 0$.

Câu 24: Đường tròn (C) tâm $I(2;-3)$, bán kính $R = 4$ có phương trình là

A. $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 16$. B. $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 16$.
C. $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 4$. D. $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 4$.

Câu 25: Đường tròn (C) có tâm $I(1;-2)$ và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: 4x + 3y - 8 = 0$ có phương trình

A. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 4.$

B. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 2.$

C. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = \sqrt{2}.$

D. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 5.$