

ĐỀ 1 – ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HK1 – TOÁN 10

Thời gian làm bài: 60 phút

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7điểm)

Câu 1. Phát biểu nào sau đây là một mệnh đề?

- A.** Mùa thu Hà Nội đẹp quá!
B. Bạn có đi học không?
C. Đề thi môn Toán khó quá!
D. Hà Nội là thủ đô của Việt Nam.

Câu 2. Cho tập hợp $X = \{x \in \mathbb{N} \mid 2x^2 - 5x + 3 = 0\}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.** $X = \left\{1; \frac{3}{2}\right\}$. **B.** $X = \{1\}$. **C.** $X = \left\{\frac{3}{2}\right\}$. **D.** $X = \emptyset$.

Câu 3. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 2\}$ được viết dưới dạng đoạn, khoảng, nửa khoảng là

- A.** $A = \{-1; 2\}$. **B.** $A = (-1; 2]$. **C.** $A = (-1; 2)$. **D.** $A = [-1; 2]$.

Câu 4. Cho $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 3\}$, $B = \{0; 1; 2; 3\}$. Tập $A \cap B$ bằng

- A.** $\{1; 2; 3\}$. **B.** $\{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$. **C.** $\{0; 1; 2\}$. **D.** $\{0; 1; 2; 3\}$.

Câu 5. Cho hàm số $f(x) = x^3 - 2$. Giá trị $f(1)$ bằng bao nhiêu ?

- A.** 3. **B.** -1 . **C.** 2. **D.** 1.

Câu 6. Tập xác định của hàm số $f(x) = \sqrt{x-2}$ là

- A.** $D = [2; +\infty)$. **B.** $D = (2; +\infty)$. **C.** $D = (-\infty; 2)$. **D.** $D = (-\infty; 2]$.

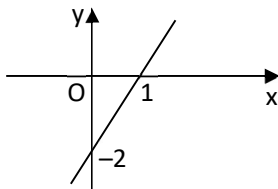
Câu 7. Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{2\sqrt{1-x}}{|x|-3}$.

- A.** $D = (-\infty; 1] \setminus \{-3\}$ **B.** $D = R \setminus \{\pm 3\}$ **C.** $D = [1; +\infty) \setminus \{3\}$ **D.** $D = R$

Câu 8. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị của hàm số $y = 2x^2 - x + 3$?

- A.** $M(2;1)$ **B.** $M(-1;1)$ **C.** $M(2;3)$ **D.** $M(0;3)$

Câu 9. Hình vẽ sau đây là đồ thị của hàm số nào ?



- A.** $y = x - 2$. **B.** $y = -x - 2$. **C.** $y = -2x - 2$. **D.** $y = 2x - 2$.

Câu 10. Đường thẳng đi qua hai điểm $A(3;1)$ và $B(-2;6)$ có phương trình là

- A.** $y = x - 2$. **B.** $y = 2x - 5$. **C.** $y = -x + 4$. **D.** $y = -x - 2$.

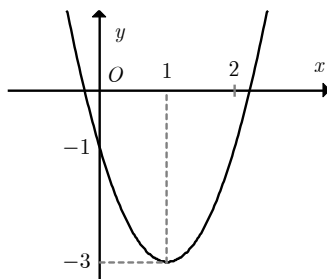
Câu 11. Cho hàm số bậc hai có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	-1	$+\infty$
y	$+\infty$	-2	$+\infty$

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-2; +\infty)$. B. $(-\infty; -1)$. C. $(-\infty; 2)$. D. $(-1; +\infty)$.

Câu 12. Đường cong trong hình dưới đây là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D.



Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

- A. $y = x^2 - 4x - 1$. B. $y = 2x^2 - 4x - 1$. C. $y = -2x^2 - 4x - 1$. D. $y = 2x^2 - 4x + 1$.

Câu 13. Trong các phương trình sau, phương trình nào tương đương với phương trình $x - 1 = 0$?

- A. $(x - 1)(x + 2) = 0$. B. $x + 1 = 0$. C. $2x - 2 = 0$. D. $x + 2 = 0$.

Câu 14. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $3x + \sqrt{x - 2} = x^2 \Leftrightarrow 3x = x^2 - \sqrt{x - 2}$. B. $\sqrt{x - 1} = 3x \Leftrightarrow x - 1 = 9x^2$.
 C. $3x + \sqrt{x - 2} = x^2 + \sqrt{x - 2} \Leftrightarrow 3x = x^2$. D. $x + \frac{1}{x + 1} = 1 + \frac{1}{x + 1} \Leftrightarrow x = 1$.

Câu 15. $x = 1$ là nghiệm của phương trình nào trong các phương trình sau?

- A. $x^2 - x - 2 = 0$. B. $x^2 + 3x + 4 = 0$. C. $\frac{x^2 - 3x + 2}{x - 1} = 0$. D. $\sqrt{x + 3} = 2$.

Câu 16. Tìm m để phương trình $2x^2 - 2mx + 3m - 2 = 0$ có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 6$.

- A. $m = 0$ B. $m = 1$ C. $m = -1$ D. $m = 2$

Câu 17. Tập nghiệm của phương trình $\frac{3x + 1}{2x - 3} - \frac{6}{x - 2} = 2$ là

- A. $\emptyset$. B. $\{-4\}$. C. $\{-4; 1\}$. D. $\{1\}$.

Câu 18. Phương trình $4x - 5 = 2x + 3$ có nghiệm là

- A. $x = 2$ B. $x = 4$ C. $x = -4$ D. $x = -2$.

Câu 19. Số nghiệm của phương trình: $\sqrt{x - 4}(x^2 - 3x + 2) = 0$ là

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 20. Một công ty có 85 xe chở khách gồm 2 loại, xe chở được 4 khách và xe chở được 7 khách. Dùng tất cả số xe đó, tối đa công ty chở một lần được 445 khách. Hỏi công ty đó có mấy xe mỗi loại?

- A. 35 xe 4 chỗ và 50 xe 7 chỗ. B. 55 xe 4 chỗ và 30 xe 7 chỗ.
C. 30 xe 4 chỗ và 55 xe 7 chỗ. D. 50 xe 4 chỗ và 35 xe 7 chỗ.

Câu 21. Cho ba điểm phân biệt A, B, C . Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC}$. B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BC}$. C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{CB}$. D. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$.

Câu 22. Trên đường thẳng MN lấy điểm P sao cho $\overrightarrow{MN} = -3\overrightarrow{MP}$. Điểm P được xác định đúng trong hình vẽ nào sau đây:



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1. B. Hình 2. C. Hình 3. D. Hình 4.

Câu 23. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $A(5;2), B(10;8)$. Tọa độ của vec tơ $\overrightarrow{AB}$ là

- A. $(2;4)$. B. $(5;6)$. C. $(15;10)$. D. $(50;6)$.

Câu 24. Cho $\vec{a} = (2; -4)$, $\vec{b} = (-5; 3)$. Tìm tọa độ của $\vec{u} = 2\vec{a} - \vec{b}$.

- A. $\vec{u} = (7; -7)$. B. $\vec{u} = (9; -11)$. C. $\vec{u} = (9; -5)$. D. $\vec{u} = (-1; 5)$.

Câu 25. Cho tam giác ABC có trọng tâm là gốc tọa độ O , hai đỉnh A và B có tọa độ là $A(-2;2); B(3;5)$. Tọa độ của đỉnh C là

- A. $(1;7)$. B. $(-1; -7)$. C. $(-3; -5)$. D. $(2; -2)$.

Câu 26. Cho tam giác ABC đều. G là trọng tâm tam giác ABC . Khi đó góc giữa $\overrightarrow{BC}$ và $\overrightarrow{GC}$ bằng

- A. 60° . B. 30° . C. 90° . D. 45° .

Câu 27. Cho 2 vector $\vec{a}, \vec{b}$ thỏa mãn $|\vec{a}| = 4, |\vec{b}| = 5, (\vec{a}, \vec{b}) = 120^\circ$. Giá trị của tích vô hướng $\vec{a} \cdot \vec{b}$ là

- A. 10 B. -10 C. $10\sqrt{3}$ D. $-10\sqrt{3}$

Câu 28. Cho hai điểm $A(2,2), B(5,-2)$. Tìm M trên tia Ox sao cho $\widehat{AMB} = 90^\circ$.

- A. $M(1,6)$. B. $M(6,0)$.
C. $M(1,0)$ hay $M(6,0)$. D. $M(0,1)$

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 1. Xác định parabol (P) $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) biết (P) đi qua điểm $A(0;4)$ và có đỉnh $I(2;-3)$.

Câu 2. Giải phương trình $\sqrt{2x-3} = x-2$.

Câu 3. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho tam giác ABC vuông tại A có $A(1;3), B(-1;-1), C(9;-1)$.

Tính độ dài đường cao AH .

HẾT