

Mã đề thi 132

Họ tên thí sinh:
Số báo danh:

Câu 1: Tọa độ đỉnh I của parabol $y = x^2 - 2x + 5$ là:

- A. $(1; -4)$. B. $(4; 1)$. C. $(-1; 8)$. D. $(1; 4)$.

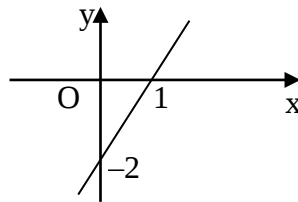
Câu 2: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng ?

- A. Nếu a chia hết cho 9 thì a chia hết cho 3.
B. Nếu em chăm chỉ thì em thành công.
C. Nếu $a \geq b$ thì $a^2 \geq b^2$.
D. Nếu một tam giác có một góc bằng 60° thì tam giác đó là đều.

Câu 3: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho ba điểm $A(1; 1)$, $B(-3; 2)$, $C(0; 6)$. Khi đó trọng tâm G của tam giác ABC có tọa độ là:

- A. $\left(\frac{2}{3}; -3\right)$. B. $\left(-\frac{2}{3}; 3\right)$. C. $\left(\frac{2}{3}; 3\right)$. D. $\left(-\frac{2}{3}; -1\right)$.

Câu 4: 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 5: Cho đoạn thẳng AB có trung điểm I . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\overrightarrow{IA} - \overrightarrow{IB} = \vec{0}$. B. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{IB}$. C. $\overrightarrow{IA} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$. D. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{BI}$.

Câu 6: Parabol $y = ax^2 + bx + 2$ đi qua hai điểm $M(1; 5)$ và $N(-2; 8)$ có phương trình là

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

Câu 7: Cho mệnh đề $P: "\forall x \in R: x^2 > x"$. Mệnh đề phủ định của P là:

- A. $\overline{P}: "\exists x \in R: x^2 < x"$. B. $\overline{P}: "\exists x \in R: x^2 \leq x"$.
C. $\overline{P}: "\forall x \in R: x^2 \leq x"$. D. $\overline{P}: "\forall x \in R: x^2 < x"$.

Câu 8: Cho hai tập hợp $X = \{2, 4, 6, 9\}$ và $Y = \{1, 2, 3, 4\}$. Tập hợp $X \setminus Y$ bằng tập nào sau đây?

- A. $\emptyset$. B. $\{6; 9\}$. C. $\{1, 3\}$. D. $\{2, 4\}$.

Câu 9: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng:

- A. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng phương.
B. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng hướng.
C. Hai vector cùng phương với vector thứ ba khác $\vec{0}$ thì cùng phương.
D. Hai vector cùng hướng với vector thứ ba thì cùng hướng.

Câu 10: Phương trình $\sqrt{2x - 5} + 1 = 0$ có nghiệm là:

- A. $x = 2$. B. $x = 3$. C. Vô nghiệm. D. $x = -2$.

Câu 11: Cho hàm số: $f(x) = \sqrt{x-1} + \frac{1}{x-3}$. Tập xác định của $f(x)$ là

- A. $[1, 3) \cup (3, +\infty)$. B. $(1, +\infty) \setminus \{3\}$. C. $[1, +\infty)$. D. $(1, +\infty)$.

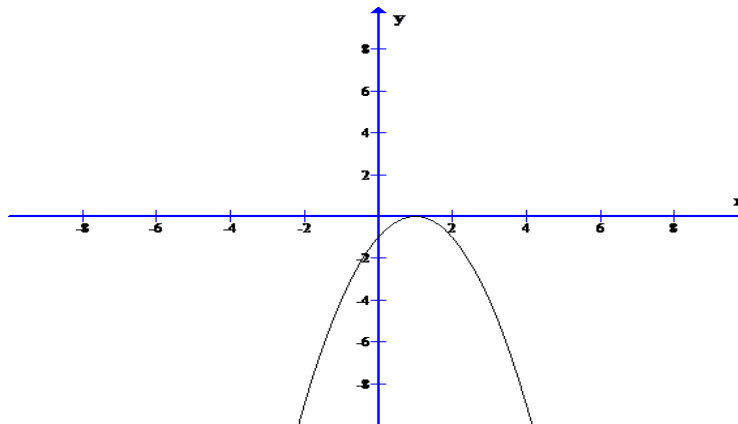
Câu 12: Parabol $y = x^2 - 2x + 3$ đi qua điểm nào trong các điểm sau đây:

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

Câu 13: Các kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề “7 là một số tự nhiên”

- A. $7 \subset N$. B. $7 \in N$. C. $7 < N$. D. $7 \leq N$.

Câu 14: Hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào?



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

Câu 15: Cho tập $A = (-\infty; 2]$ và tập $B = (0; 5]$. Khi đó tập $A \cap B$ là tập nào trong các tập sau:

- A. $(-\infty; 5]$ B. $(2; 5]$ C. $(0; 2]$ D. $(-\infty; 0]$

Câu 16: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho hình bình hành ABCD có $A(1; 1)$, $B(-3; 2)$ và $C(0; 6)$. Khi đó tọa độ đỉnh D là:

- A. $(-4; 5)$. B. $(4; -5)$. C. $(-4; -5)$. D. $(4; 5)$.

Câu 17: Parabol $y = x^2 - 2x + 5$ có trục đối xứng là:

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

Câu 18: Phương trình $x^2 - 2x = 0$ có tất cả các nghiệm là:

- A. $\begin{cases} x = -2 \\ x = 1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 1 \\ x = 2 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 0 \\ x = 2 \end{cases}$. D. $x = 2$.

Câu 19: Cho $X = \{7; 2; 8; 4; 9; 12\}$; $Y = \{1; 3; 7; 4\}$. Tập nào sau đây bằng tập $X \cap Y$?

- A. $\{1; 2; 3; 4; 8; 9; 7; 12\}$. B. $\{4; 7\}$.
C. $\{1; 3\}$. D. $\{2; 8; 9; 12\}$.

Câu 20: Đồ thị hàm số $y = ax + 3$ đi qua điểm $M(-1; -2)$. Khi đó giá trị của a bằng:

- A. $a = 2$. B. $a = 1$. C. $a = -2$. D. $a = 5$.

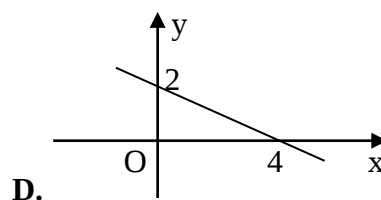
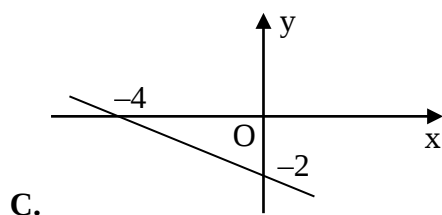
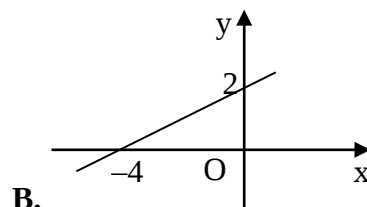
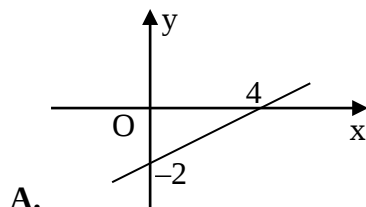
Câu 21: Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(-1; 2)$ và $B(3; 1)$ là

- A. $y = -\frac{3x}{2} + \frac{1}{2}$. B. $y = \frac{-x}{4} + \frac{7}{4}$. C. $y = \frac{3x}{2} + \frac{7}{2}$. D. $y = \frac{x}{4} + \frac{1}{4}$.

Câu 22: Nghiệm của phương trình $|3x + 1| = 1$ là:

- A. $\begin{cases} x = 0 \\ x = -\frac{2}{3} \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 0 \\ x = \frac{2}{3} \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 1 \\ x = 0 \end{cases}$. D. $x = 0$.

Câu 23: Đồ thị của hàm số $y = -\frac{x}{2} + 2$ là hình nào?



Câu 24: Cách phát biểu nào sau đây **không thể** dùng để phát biểu mệnh đề: $P \Rightarrow Q$.

A. P kéo theo Q.

B. P là điều kiện đủ để có Q.

C. Nếu P thì Q.

D. P là điều kiện cần để có Q.

Câu 25: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho điểm $A(-3;6)$ và điểm $B(1;2)$. Tọa độ trung điểm M của đoạn thẳng AB là:

A. $(-2;2)$.

B. $(-1;4)$.

C. $(-1;2)$.

D. $(-2;4)$.

Câu 26: Cho hai tập hợp $A = (-1;3)$ và $B = (1;4]$. Khi đó $A \cup B$ là

A. $[-1;4)$

B. $(-1;4)$

C. $(-1;4]$

D. $[-1;4]$

Câu 27: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{x-1}} - \frac{x}{x^2-4}$ là:

A. $D = (1; +\infty) \setminus \{-2\}$.

B. $D = (1; +\infty) \setminus \{-1; 0; 2\}$.

C. $D = [1; +\infty) \setminus \{2\}$.

D. $D = (1; +\infty) \setminus \{2\}$.

Câu 28: Tứ giác ABCD là hình bình hành khi và chỉ khi

A. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$

B. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

C. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$

D. $AB = CD$

Câu 29: Trong các hàm số sau hàm số nào đồng biến trên R :

A. $y = 1 - 2x$.

B. $y = -x$.

C. $y = -x + 3$.

D. $y = x - 2$.

Câu 30: Mệnh đề " $\exists x \in R : x^2 = 3$ " khẳng định rằng:

A. Có ít nhất 1 số thực mà bình phương của nó bằng 3.

B. Nếu x là số thực thì $x^2 = 3$.

C. Chỉ có 1 số thực có bình phương bằng 3.

D. Bình phương của mỗi số thực bằng 3.

Câu 31: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{2-x} + \sqrt{7+x}$ là

A. $(-7;2)$.

B. $[2; +\infty)$.

C. $[-7;2]$.

D. $R \setminus \{-7;2\}$.

Câu 32: Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số chẵn

A. $y = x^2 + x$

B. $y = x^2 + 3$

C. $y = x^3$

D. $y = x$

Câu 33: Trong các hàm số sau đây: $y = |x|$; $y = x^2 + 4x$; $y = -x^4 + 2x^2$, có bao nhiêu hàm số chẵn?

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 34: Tọa độ đỉnh của parabol (P): $y = -x^2 + 4x$ là

A. $(2; 4)$.

B. $(-2; -12)$.

C. $(-1; -5)$.

D. $(1; 3)$.

Câu 35: Cho mệnh đề " $\forall x \in R : x^2 - x + 7 < 0$ ". Mệnh đề phủ định là:

A. $\forall x \in R : x^2 - x + 7 = 0$.

B. $\forall x \in R : x^2 - x + 7 > 0$.

C. $\exists x \in R : x^2 - x + 7 \geq 0$.

D. $\forall x \in R : x^2 - x + 7 > 0$.

Câu 36: Với giá trị nào của a và b thì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $A(-2;1), B(1;-2)$.

- A. $a = -2$ và $b = -1$. B. $a = 2$ và $b = 1$. C. $a = 1$ và $b = 1$. D. $a = -1$ và $b = -1$.

Câu 37: Cho tam giác ABC có thể xác định bao nhiêu vector khác vector $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối là ba đỉnh A, B, C ?

- A. 3. B. 6. C. 4. D. 9.

Câu 38: Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng $y = x + 2$ và $y = -\frac{3}{4}x + 3$ là

- A. $\left(\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$. B. $\left(\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$. C. $\left(-\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$. D. $\left(-\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$.

Câu 39: Hàm số nào sau đây nghịch biến trong khoảng $(-\infty; 0)$?

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

Câu 40: Hàm số nào sau đây có giá trị nhỏ nhất tại $x = \frac{3}{4}$?

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

Câu 41: Phương trình $x^4 + 2x^2 - 3 = 0$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x=1 \\ x=-1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x=1 \\ x=\sqrt{3} \end{cases}$. C. Vô nghiệm. D. $\begin{cases} x=1 \\ x=-3 \end{cases}$.

Câu 42: Bảng biến thiên của hàm số $y = -2x^2 + 4x + 1$ là bảng nào sau đây?

- A.

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

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

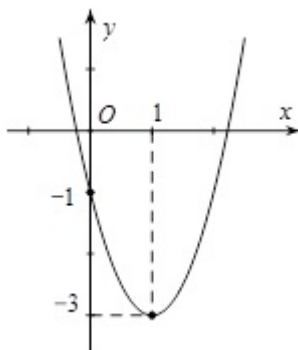
x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$-\infty$	3	$-\infty$
- D.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$+\infty$	3	$+\infty$

Câu 43: Điều kiện của phương trình $\frac{x-2}{x-1} - \sqrt{x} = 3\sqrt{x^2+2}$ là:

- A. $x \geq \sqrt{2}$. B. $x > 1$. C. $\begin{cases} x > 0 \\ x \neq \pm\sqrt{2} \end{cases}$. D. $\begin{cases} x \geq 0 \\ x \neq 1 \end{cases}$.

Câu 44: Cho $(P): y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Tìm số nghiệm của phương trình: $f(x) = 0$.



- A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 45: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ đạt cực tiểu bằng 4 tại $x = -2$ và đi qua $A(0; 6)$ có phương trình là

- A. $y = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 6$. B. $y = x^2 + 2x + 6$. C. $y = x^2 + 6x + 6$. D. $y = x^2 + x + 4$.

Câu 46: Cho hai vectơ $\vec{u}(2x - y; x + y), \vec{v}(-2; -1)$. Biết $\vec{u} = \vec{v}$. Tính $P = y - x$.

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

Câu 47: Giao điểm của parabol $(P): y = x^2 + 5x + 4$ với trục hoành là

- A. $(-1; 0); (-4; 0)$. B. $(0; -1); (0; -4)$. C. $(-1; 0); (0; -4)$. D. $(0; -1); (-4; 0)$.

Câu 48: Đường thẳng $y = -x + 5$ song song với đường thẳng nào trong các đường thẳng:

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

Câu 49: Hàm số $y = (2 - m)x - 3m$ nghịch biến trên R khi:

- A. $m > 2$. B. $m < 2$. C. $m = 2$. D. $m > 0$.

Câu 50: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x-1}{x^2-x+3}$ là

- A. $\emptyset$. B. R . C. $R \setminus \{1\}$. D. Kết quả khác.

----- HẾT -----

Học sinh không sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ tên thí sinh:

Số báo danh:

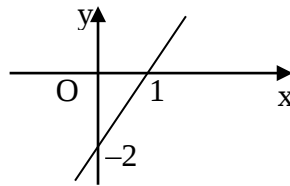
Câu 1: Cho hai tập hợp $X = \{2, 4, 6, 9\}$ và $Y = \{1, 2, 3, 4\}$. Tập hợp $X \setminus Y$ bằng tập nào sau đây?

- A. $\{6; 9\}$. B. $\emptyset$. C. $\{2, 4\}$. D. $\{1, 3\}$.

Câu 2: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho ba điểm $A(1; 1)$, $B(-3; 2)$, $C(0; 6)$. Khi đó trọng tâm G của tam giác ABC có tọa độ là:

- A. $\left(\frac{2}{3}; 3\right)$. B. $\left(\frac{2}{3}; -3\right)$. C. $\left(-\frac{2}{3}; -1\right)$. D. $\left(-\frac{2}{3}; 3\right)$.

Câu 3: 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 4: Cho đoạn thẳng AB có trung điểm I. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\vec{IA} - \vec{IB} = \vec{0}$. B. $\vec{IA} = \vec{BI}$. C. $\vec{IA} = \frac{1}{2}\vec{AB}$. D. $\vec{IA} = \vec{IB}$.

Câu 5: Điều kiện của phương trình $\frac{x-2}{x-1} - \sqrt{x} = 3\sqrt{x^2+2}$ là:

- A. $\begin{cases} x > 0 \\ x \neq \pm\sqrt{2} \end{cases}$. B. $\begin{cases} x \geq 0 \\ x \neq 1 \end{cases}$. C. $x > 1$. D. $x \geq \sqrt{2}$.

Câu 6: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng:

- A. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng phương.
B. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng hướng.
C. Hai vector cùng phương với vector thứ ba khác $\vec{0}$ thì cùng phương.
D. Hai vector cùng hướng với vector thứ ba thì cùng hướng.

Câu 7: Cho mệnh đề “ $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 - x + 7 < 0$ ”. Mệnh đề phủ định là:

- A. $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 - x + 7 = 0$. B. $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 - x + 7 > 0$.
C. $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 - x + 7 \geq 0$. D. $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 - x + 7 > 0$.

Câu 8: Parabol $y = x^2 - 2x + 5$ có trục đối xứng là:

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

Câu 9: Phương trình $\sqrt{2x-5} + 1 = 0$ có nghiệm là:

- A. $x = 2$. B. $x = 3$. C. Vô nghiệm. D. $x = -2$.

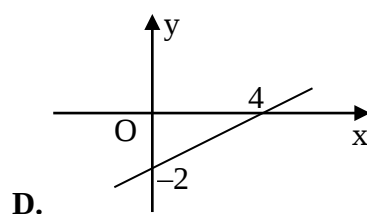
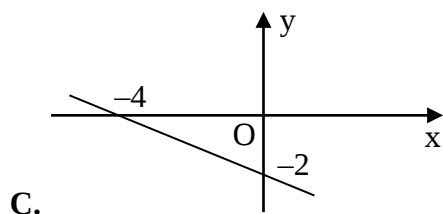
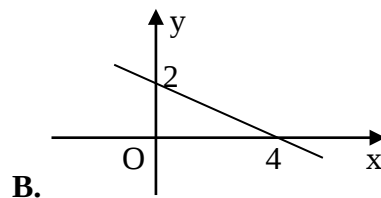
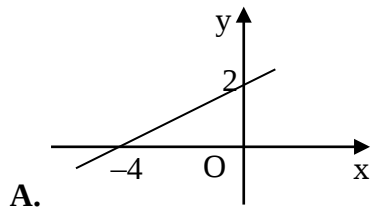
Câu 10: Đường thẳng $y = -x + 5$ song song với đường thẳng nào trong các đường thẳng:

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

Câu 11: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho điểm $A(-3; 6)$ và điểm $B(1; 2)$. Tọa độ trung điểm M của đoạn thẳng AB là:

- A. $(-2; 2)$. B. $(-2; 4)$. C. $(-1; 4)$. D. $(-1; 2)$.

Câu 12: Đồ thị của hàm số $y = -\frac{x}{2} + 2$ là hình nào?



Câu 13: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{2-x} + \sqrt{7+x}$ là

- A. $[2; +\infty)$. B. $\mathbb{R} \setminus \{-7; 2\}$. C. $(-7; 2)$. D. $[-7; 2]$.

Câu 14: Hàm số nào sau đây có giá trị nhỏ nhất tại $x = \frac{3}{4}$?

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

Câu 15: Parabol $y = x^2 - 2x + 3$ đi qua điểm nào trong các điểm sau đây:

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

Câu 16: Cho mệnh đề $P: " \forall x \in \mathbb{R} : x^2 > x "$. Mệnh đề phủ định của P là:

- A. $\bar{P}: " \forall x \in \mathbb{R} : x^2 < x "$. B. $\bar{P}: " \exists x \in \mathbb{R} : x^2 < x "$.
C. $\bar{P}: " \forall x \in \mathbb{R} : x^2 \leq x "$. D. $\bar{P}: " \exists x \in \mathbb{R} : x^2 \leq x "$.

Câu 17: Đồ thị hàm số $y = ax + 3$ đi qua điểm $M(-1; -2)$. Khi đó giá trị của a bằng:

- A. $a = 2$. B. $a = 1$. C. $a = -2$. D. $a = 5$.

Câu 18: Phương trình $x^4 + 2x^2 - 3 = 0$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = 1 \\ x = -1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 1 \\ x = -3 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 1 \\ x = \sqrt{3} \end{cases}$. D. Vô nghiệm.

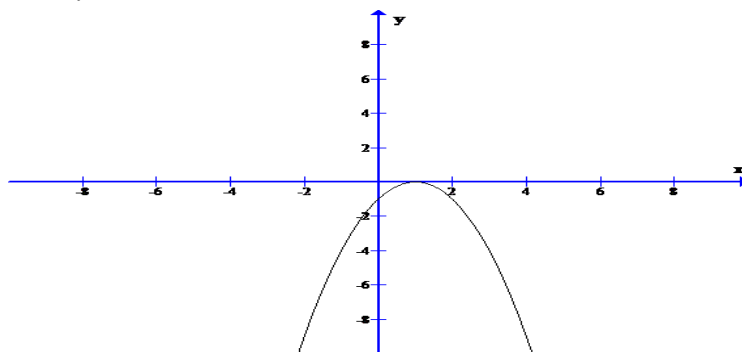
Câu 19: Cho $X = \{7; 2; 8; 4; 9; 12\}$; $Y = \{1; 3; 7; 4\}$. Tập nào sau đây bằng tập $X \cap Y$?

- A. $\{1; 3\}$. B. $\{4; 7\}$.
C. $\{2; 8; 9; 12\}$. D. $\{1; 2; 3; 4; 8; 9; 7; 12\}$.

Câu 20: Cho hai tập hợp $A = (-1; 3)$ và $B = (1; 4]$. Khi đó $A \cup B$ là

- A. $[-1; 4]$ B. $(-1; 4]$ C. $(-1; 4)$ D. $[-1; 4]$

Câu 21: Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào?



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

Câu 22: Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số chẵn

- A. $y = x^2 + x$ B. $y = x^2 + 3$ C. $y = x^3$ D. $y = x$

Câu 23: Cách phát biểu nào sau đây **không thể** dùng để phát biểu mệnh đề: $P \Rightarrow Q$.

- A. P kéo theo Q. B. P là điều kiện đủ để có Q.
C. Nếu P thì Q. D. P là điều kiện cần để có Q.

Câu 24: Bảng biến thiên của hàm số $y = -2x^2 + 4x + 1$ là bảng nào sau đây ?

A.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$-\infty$	3	$-\infty$

B.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$+\infty$	3	$+\infty$

C.

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

D.

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

Câu 25: Các kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề “7 là một số tự nhiên”

- A. $7 < N$. B. $7 \leq N$. C. $7 \subset N$. D. $7 \in N$.

Câu 26: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x-1}{x^2-x+3}$ là

- A. $\emptyset$. B. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$. C. $\mathbb{R}$. D. Kết quả khác.

Câu 27: Mệnh đề “ $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 = 3$ ” khẳng định rằng:

- A. Có ít nhất 1 số thực mà bình phương của nó bằng 3.
B. Nếu x là số thực thì $x^2 = 3$.
C. Chỉ có 1 số thực có bình phương bằng 3.
D. Bình phương của mỗi số thực bằng 3.

Câu 28: Cho tập $A = (-\infty; 2]$ và tập $B = (0; 5]$. Khi đó tập $A \cap B$ là tập nào trong các tập sau:

- A. $(2; 5]$ B. $(-\infty; 0]$ C. $(-\infty; 5]$ D. $(0; 2]$

Câu 29: Cho tam giác ABC có thể xác định bao nhiêu vector khác vector $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối là ba đỉnh A, B, C ?

- A. 9. B. 3. C. 4. D. 6.

Câu 30: Trong các hàm số sau hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$:

- A. $y = 1 - 2x$. B. $y = -x + 3$. C. $y = x - 2$. D. $y = -x$.

Câu 31: Nghiệm của phương trình $|3x + 1| = 1$ là:

- A. $\begin{cases} x = 0 \\ x = \frac{2}{3} \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 0 \\ x = -\frac{2}{3} \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 1 \\ x = 0 \end{cases}$ D. $x = 0$.

Câu 32: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{x-1}} - \frac{x}{x^2-4}$ là:

- A. $D = (1; +\infty) \setminus \{-1; 0; 2\}$. B. $D = [1; +\infty) \setminus \{2\}$.
C. $D = (1; +\infty) \setminus \{-2\}$. D. $D = (1; +\infty) \setminus \{2\}$.

Câu 33: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ đạt cực tiểu bằng 4 tại $x = -2$ và đi qua A(0; 6) có phương trình là

- A. $y = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 6$. B. $y = x^2 + 2x + 6$. C. $y = x^2 + 6x + 6$. D. $y = x^2 + x + 4$.

Câu 34: Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm A(-1; 2) và B(3; 1) là

- A. $y = \frac{3x}{2} + \frac{7}{2}$. B. $y = \frac{x}{4} + \frac{1}{4}$. C. $y = -\frac{3x}{2} + \frac{1}{2}$. D. $y = \frac{-x}{4} + \frac{7}{4}$.

Câu 35: Với giá trị nào của a và b thì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $A(-2; 1), B(1; -2)$.

- A. $a = -2$ và $b = -1$. B. $a = 2$ và $b = 1$. C. $a = 1$ và $b = 1$. D. $a = -1$ và $b = -1$.

Câu 36: Tọa độ đỉnh I của parabol $y = x^2 - 2x + 5$ là:

- A. $(1; -4)$. B. $(1; 4)$. C. $(-1; 8)$. D. $(4; 1)$.

Câu 37: Tứ giác $ABCD$ là hình bình hành khi và chỉ khi

- A. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$ B. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ C. $AB = CD$ D. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

Câu 38: Hàm số nào sau đây nghịch biến trong khoảng $(-\infty; 0)$?

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

Câu 39: Cho hàm số: $f(x) = \sqrt{x-1} + \frac{1}{x-3}$. Tập xác định của $f(x)$ là

- A. $[1, +\infty)$. B. $[1, 3) \cup (3, +\infty)$. C. $(1, +\infty) \setminus \{3\}$. D. $(1, +\infty)$.

Câu 40: Giao điểm của parabol $(P): y = x^2 + 5x + 4$ với trục hoành là

- A. $(-1; 0); (-4; 0)$. B. $(0; -1); (0; -4)$. C. $(0; -1); (-4; 0)$. D. $(-1; 0); (0; -4)$.

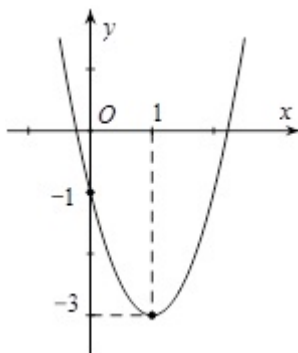
Câu 41: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng?

- A. Nếu $a \geq b$ thì $a^2 \geq b^2$.
B. Nếu một tam giác có một góc bằng 60° thì tam giác đó là đều.
C. Nếu em chăm chỉ thì em thành công.
D. Nếu a chia hết cho 9 thì a chia hết cho 3.

Câu 42: Parabol $y = ax^2 + bx + 2$ đi qua hai điểm $M(1; 5)$ và $N(-2; 8)$ có phương trình là

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

Câu 43: Cho $(P): y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Tìm số nghiệm của phương trình: $f(x) = 0$.



- A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 44: Trong các hàm số sau đây: $y = |x|; y = x^2 + 4x; y = -x^4 + 2x^2$, có bao nhiêu hàm số chẵn?

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

Câu 45: Cho hai vector $\vec{u}(2x - y; x + y), \vec{v}(-2; -1)$. Biết $\vec{u} = \vec{v}$. Tính $P = y - x$.

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

Câu 46: Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng $y = x + 2$ và $y = -\frac{3}{4}x + 3$ là

- A. $\left(-\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$. B. $\left(-\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$. C. $\left(\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$. D. $\left(\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$.

Câu 47: Phương trình $x^2 - 2x = 0$ có tất cả các nghiệm là:

- A. $\begin{cases} x = 1 \\ x = 2 \end{cases}$. B. $x = 2$. C. $\begin{cases} x = 0 \\ x = 2 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = -2 \\ x = 1 \end{cases}$.

Câu 48: Hàm số $y = (2 - m)x - 3m$ nghịch biến trên R khi:

- A. $m > 2$. B. $m < 2$. C. $m = 2$. D. $m > 0$.

Câu 49: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho hình bình hành $ABCD$ có $A(1;1)$, $B(-3;2)$ và $C(0;6)$.

Khi đó tọa độ đỉnh D là:

A. $(4;-5)$.

B. $(4;5)$.

C. $(-4;5)$.

D. $(-4;-5)$.

Câu 50: Tọa độ đỉnh của parabol $(P): y = -x^2 + 4x$ là

A. $(2; 4)$.

B. $(-2; -12)$.

C. $(-1; -5)$.

D. $(1; 3)$.

----- HẾT -----

Học sinh không sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Mã đề thi 357

Họ tên thí sinh:
Số báo danh:

Câu 1: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho điểm $A(-3;6)$ và điểm $B(1;2)$. Tọa độ trung điểm M của đoạn thẳng AB là:

- A. $(-1;2)$. B. $(-1;4)$. C. $(-2;2)$. D. $(-2;4)$.

Câu 2: Cho hai tập hợp $A = (-1;3)$ và $B = (1;4]$. Khi đó $A \cup B$ là

- A. $[-1;4]$ B. $(-1;4]$ C. $[-1;4)$ D. $(-1;4)$

Câu 3: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{2-x} + \sqrt{7+x}$ là

- A. $[2; +\infty)$. B. $\mathbb{R} \setminus \{-7;2\}$. C. $(-7;2)$. D. $[-7;2]$.

Câu 4: Cho mệnh đề $P: " \forall x \in \mathbb{R} : x^2 > x "$. Mệnh đề phủ định của P là:

- A. $\bar{P}: " \forall x \in \mathbb{R} : x^2 < x "$. B. $\bar{P}: " \exists x \in \mathbb{R} : x^2 < x "$.
C. $\bar{P}: " \forall x \in \mathbb{R} : x^2 \leq x "$. D. $\bar{P}: " \exists x \in \mathbb{R} : x^2 \leq x "$.

Câu 5: Đường thẳng $y = -x + 5$ song song với đường thẳng nào trong các đường thẳng:

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

Câu 6: Cách phát biểu nào sau đây **không thể** dùng để phát biểu mệnh đề: $P \Rightarrow Q$.

- A. P kéo theo Q . B. P là điều kiện đủ để có Q .
C. P là điều kiện cần để có Q . D. Nếu P thì Q .

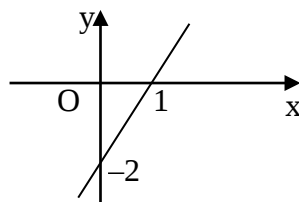
Câu 7: Cho $X = \{7;2;8;4;9;12\}$; $Y = \{1;3;7;4\}$. Tập nào sau đây bằng tập $X \cap Y$?

- A. $\{4;7\}$. B. $\{1;2;3;4;8;9;7;12\}$.
C. $\{1;3\}$. D. $\{2;8;9;12\}$.

Câu 8: Tọa độ đỉnh của parabol $(P): y = -x^2 + 4x$ là

- A. $(2; 4)$. B. $(-2; -12)$. C. $(-1; -5)$. D. $(1; 3)$.

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



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

Câu 10: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ đạt cực tiểu bằng 4 tại $x = -2$ và đi qua $A(0; 6)$ có phương trình là

- A. $y = x^2 + 2x + 6$. B. $y = x^2 + 6x + 6$. C. $y = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 6$. D. $y = x^2 + x + 4$.

Câu 11: Phương trình $x^4 + 2x^2 - 3 = 0$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = 1 \\ x = -1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 1 \\ x = -3 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 1 \\ x = \sqrt{3} \end{cases}$. D. Vô nghiệm.

Câu 12: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng ?

- A. Nếu $a \geq b$ thì $a^2 \geq b^2$.
 B. Nếu một tam giác có một góc bằng 60° thì tam giác đó là đều.
 C. Nếu em chăm chỉ thì em thành công.
 D. Nếu a chia hết cho 9 thì a chia hết cho 3.

Câu 13: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x-1}{x^2-x+3}$ là

- A. $\emptyset$. B. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$. C. Kết quả khác. D. $\mathbb{R}$.

Câu 14: Parabol $y = x^2 - 2x + 3$ đi qua điểm nào trong các điểm sau đây:

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

Câu 15: Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(-1; 2)$ và $B(3; 1)$ là

- A. $y = \frac{x}{4} + \frac{1}{4}$. B. $y = \frac{3x}{2} + \frac{7}{2}$. C. $y = -\frac{3x}{2} + \frac{1}{2}$. D. $y = \frac{-x}{4} + \frac{7}{4}$.

Câu 16: Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng $y = x + 2$ và $y = -\frac{3}{4}x + 3$ là

- A. $\left(-\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$. B. $\left(-\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$. C. $\left(\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$. D. $\left(\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$.

Câu 17: Cho mệnh đề “ $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 - x + 7 < 0$ ”. Mệnh đề phủ định là:

- A. $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 - x + 7 = 0$. B. $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 - x + 7 > 0$.
 C. $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 - x + 7 \geq 0$. D. $\forall x \in \mathbb{R} : x^2 - x + 7 > 0$.

Câu 18: Cho hai vector $\vec{u}(2x-y; x+y)$, $\vec{v}(-2; -1)$. Biết $\vec{u} = \vec{v}$. Tính $P = y - x$.

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

Câu 19: Cho tập $A = (-\infty; 2]$ và tập $B = (0; 5]$. Khi đó tập $A \cap B$ là tập nào trong các tập sau:

- A. $(-\infty; 5]$ B. $(-\infty; 0]$ C. $(0; 2]$ D. $(2; 5]$

Câu 20: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng:

- A. Hai vector cùng phương với vector thứ ba khác $\vec{0}$ thì cùng phương.
 B. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng hướng.
 C. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng phương.
 D. Hai vector cùng hướng với vector thứ ba thì cùng hướng.

Câu 21: Điều kiện của phương trình $\frac{x-2}{x-1} - \sqrt{x} = 3\sqrt{x^2+2}$ là:

- A. $x > 1$. B. $\begin{cases} x > 0 \\ x \neq \pm\sqrt{2} \end{cases}$. C. $x \geq \sqrt{2}$. D. $\begin{cases} x \geq 0 \\ x \neq 1 \end{cases}$.

Câu 22: Tứ giác $ABCD$ là hình bình hành khi và chỉ khi

- A. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ B. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$ C. $AB = CD$ D. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$

Câu 23: Bảng biến thiên của hàm số $y = -2x^2 + 4x + 1$ là bảng nào sau đây ?

A.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$-\infty$	3	$-\infty$

B.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$+\infty$	3	$+\infty$

C.

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

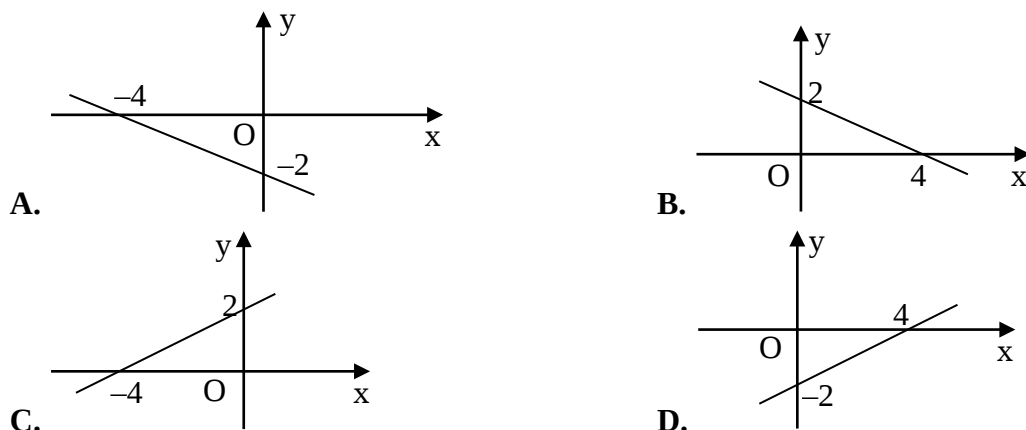
D.

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

Câu 24: Cho tam giác ABC có thể xác định bao nhiêu vector khác vector $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối là ba đỉnh A, B, C ?

- A. 6. B. 4. C. 3. D. 9.

Câu 25: Đồ thị của hàm số $y = -\frac{x}{2} + 2$ là hình nào?



Câu 26: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho ba điểm $A(1;1)$, $B(-3;2)$, $C(0;6)$. Khi đó trọng tâm G của tam giác ABC có tọa độ là:

- A. $\left(\frac{2}{3}; 3\right)$. B. $\left(-\frac{2}{3}; 3\right)$. C. $\left(-\frac{2}{3}; -1\right)$. D. $\left(\frac{2}{3}; -3\right)$.

Câu 27: Hàm số nào sau đây có giá trị nhỏ nhất tại $x = \frac{3}{4}$?

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

Câu 28: Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số chẵn

- A. $y = x^2 + 3$ B. $y = x^2 + x$ C. $y = x$ D. $y = x^3$

Câu 29: Hàm số nào sau đây nghịch biến trong khoảng $(-\infty; 0)$?

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

Câu 30: Nghiệm của phương trình $|3x+1|=1$ là:

- A. $\begin{cases} x=0 \\ x=\frac{2}{3} \end{cases}$ B. $\begin{cases} x=0 \\ x=-\frac{2}{3} \end{cases}$ C. $\begin{cases} x=1 \\ x=0 \end{cases}$ D. $x=0$.

Câu 31: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{x-1}} - \frac{x}{x^2-4}$ là:

- A. $D = (1; +\infty) \setminus \{-1; 0; 2\}$. B. $D = (1; +\infty) \setminus \{2\}$.
C. $D = [1; +\infty) \setminus \{2\}$. D. $D = (1; +\infty) \setminus \{-2\}$.

Câu 32: Trong các hàm số sau đây: $y = |x|$; $y = x^2 + 4x$; $y = -x^4 + 2x^2$, có bao nhiêu hàm số chẵn?

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

Câu 33: Hàm số $y = (2-m)x - 3m$ nghịch biến trên R khi:

- A. $m > 2$. B. $m < 2$. C. $m = 2$. D. $m > 0$.

Câu 34: Với giá trị nào của a và b thì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $A(-2;1)$, $B(1;-2)$.

- A. $a = -2$ và $b = -1$. B. $a = 2$ và $b = 1$. C. $a = 1$ và $b = 1$. D. $a = -1$ và $b = -1$.

Câu 35: Tọa độ đỉnh I của parabol $y = x^2 - 2x + 5$ là:

- A. $(1; -4)$. B. $(1; 4)$. C. $(-1; 8)$. D. $(4; 1)$.

Câu 36: Phương trình $\sqrt{2x-5} + 1 = 0$ có nghiệm là:

- A. $x = 2$. B. $x = 3$. C. Vô nghiệm. D. $x = -2$.

Câu 37: Trong các hàm số sau hàm số nào đồng biến trên R :

- A. $y = 1 - 2x$. B. $y = x - 2$. C. $y = -x$. D. $y = -x + 3$.

Câu 38: Cho hàm số: $f(x) = \sqrt{x-1} + \frac{1}{x-3}$. Tập xác định của $f(x)$ là

- A. $[1, +\infty)$. B. $[1, 3) \cup (3, +\infty)$. C. $(1, +\infty) \setminus \{3\}$. D. $(1, +\infty)$.

Câu 39: Các kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề “7 là một số tự nhiên”

- A. $7 < N$. B. $7 \leq N$. C. $7 \subset N$. D. $7 \in N$.

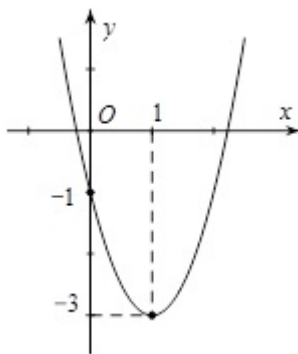
Câu 40: Parabol $y = x^2 - 2x + 5$ có trục đối xứng là:

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

Câu 41: Parabol $y = ax^2 + bx + 2$ đi qua hai điểm $M(1; 5)$ và $N(-2; 8)$ có phương trình là

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

Câu 42: Cho $(P): y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Tìm số nghiệm của phương trình: $f(x) = 0$.



- A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 43: Cho đoạn thẳng AB có trung điểm I . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\overrightarrow{IA} = \frac{1}{2} \overrightarrow{AB}$. B. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{IB}$. C. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{BI}$. D. $\overrightarrow{IA} - \overrightarrow{IB} = \vec{0}$.

Câu 44: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho hình bình hành $ABCD$ có $A(1; 1)$, $B(-3; 2)$ và $C(0; 6)$. Khi đó tọa độ đỉnh D là:

- A. $(4; -5)$. B. $(4; 5)$. C. $(-4; -5)$. D. $(-4; 5)$.

Câu 45: Đồ thị hàm số $y = ax + 3$ đi qua điểm $M(-1; -2)$. Khi đó giá trị của a bằng:

- A. $a = 2$. B. $a = 1$. C. $a = -2$. D. $a = 5$.

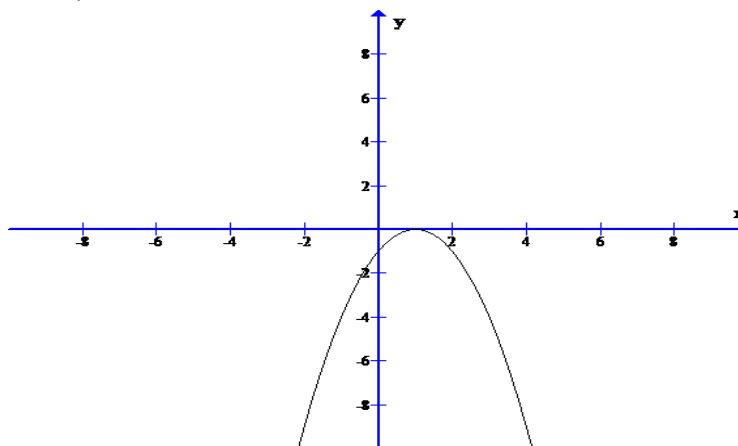
Câu 46: Phương trình $x^2 - 2x = 0$ có tất cả các nghiệm là:

- A. $\begin{cases} x = 1 \\ x = 2 \end{cases}$. B. $x = 2$. C. $\begin{cases} x = 0 \\ x = 2 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = -2 \\ x = 1 \end{cases}$.

Câu 47: Mệnh đề " $\exists x \in R: x^2 = 3$ " khẳng định rằng:

- A. Nếu x là số thực thì $x^2 = 3$.
B. Có ít nhất 1 số thực mà bình phương của nó bằng 3.
C. Bình phương của mỗi số thực bằng 3.
D. Chỉ có 1 số thực có bình phương bằng 3.

Câu 48: Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào?



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

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

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

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

Câu 49: Cho hai tập hợp $X = \{2, 4, 6, 9\}$ và $Y = \{1, 2, 3, 4\}$. Tập hợp $X \setminus Y$ bằng tập nào sau đây?

A. $\{6; 9\}$.

B. $\emptyset$.

C. $\{2, 4\}$.

D. $\{1, 3\}$.

Câu 50: Giao điểm của parabol (P): $y = x^2 + 5x + 4$ với trục hoành là

A. $(0; -1); (-4; 0)$.

B. $(0; -1); (0; -4)$.

C. $(-1; 0); (0; -4)$.

D. $(-1; 0); (-4; 0)$.

----- HẾT -----

Học sinh không sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Mã đề thi 485

Họ tên thí sinh:
Số báo danh:

Câu 1: Trong các hàm số sau hàm số nào đồng biến trên R :

- A. $y = x - 2$. B. $y = 1 - 2x$. C. $y = -x + 3$. D. $y = -x$.

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

- A. $[-7; 2]$. B. $R \setminus \{-7; 2\}$. C. $(-7; 2)$. D. $[2; +\infty)$.

Câu 3: Cách phát biểu nào sau đây **không thể** dùng để phát biểu mệnh đề: $P \Rightarrow Q$.

- A. P kéo theo Q. B. Nếu P thì Q.
C. P là điều kiện cần để có Q. D. P là điều kiện đủ để có Q.

Câu 4: Mệnh đề " $\exists x \in R : x^2 = 3$ " khẳng định rằng:

- A. Nếu x là số thực thì $x^2 = 3$.
B. Có ít nhất 1 số thực mà bình phương của nó bằng 3.
C. Bình phương của mỗi số thực bằng 3.
D. Chỉ có 1 số thực có bình phương bằng 3.

Câu 5: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{x-1}} - \frac{x}{x^2-4}$ là:

- A. $D = (1; +\infty) \setminus \{-1; 0; 2\}$. B. $D = (1; +\infty) \setminus \{2\}$.
C. $D = [1; +\infty) \setminus \{2\}$. D. $D = (1; +\infty) \setminus \{-2\}$.

Câu 6: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ đạt cực tiểu bằng 4 tại $x = -2$ và đi qua $A(0; 6)$ có phương trình là

- A. $y = x^2 + 6x + 6$. B. $y = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 6$. C. $y = x^2 + 2x + 6$. D. $y = x^2 + x + 4$.

Câu 7: Cho hai tập hợp $A = (-1; 3)$ và $B = [1; 4]$. Khi đó $A \cup B$ là

- A. $[-1; 4]$ B. $[-1; 4)$ C. $(-1; 4)$ D. $(-1; 4]$

Câu 8: Parabol $y = x^2 - 2x + 5$ có trục đối xứng là:

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

Câu 9: Đường thẳng $y = -x + 5$ song song với đường thẳng nào trong các đường thẳng:

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

Câu 10: Phương trình $x^4 + 2x^2 - 3 = 0$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = 1 \\ x = -1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 1 \\ x = -3 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 1 \\ x = \sqrt{3} \end{cases}$. D. Vô nghiệm.

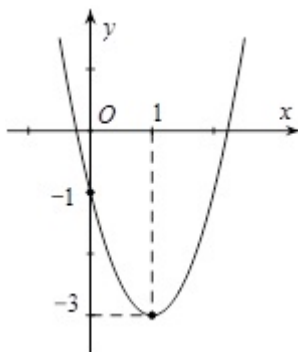
Câu 11: Cho tam giác ABC có thể xác định bao nhiêu vector khác vector $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối là ba đỉnh A, B, C ?

- A. 9. B. 4. C. 3. D. 6.

Câu 12: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho điểm $A(-3; 6)$ và điểm $B(1; 2)$. Tọa độ trung điểm M của đoạn thẳng AB là:

- A. $(-2; 4)$. B. $(-1; 2)$. C. $(-2; 2)$. D. $(-1; 4)$.

Câu 13: Cho $(P): y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Tìm số nghiệm của phương trình: $f(x) = 0$.



- A. 5. B. 4. C. 2. D. 3.

Câu 14: Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(-1; 2)$ và $B(3; 1)$ là

- A. $y = \frac{x}{4} + \frac{1}{4}$. B. $y = \frac{3x}{2} + \frac{7}{2}$. C. $y = -\frac{3x}{2} + \frac{1}{2}$. D. $y = \frac{-x}{4} + \frac{7}{4}$.

Câu 15: Tọa độ đỉnh của parabol $(P): y = -x^2 + 4x$ là

- A. $(2; 4)$. B. $(1; 3)$. C. $(-1; -5)$. D. $(-2; -12)$.

Câu 16: Nghiệm của phương trình $|3x + 1| = 1$ là:

- A. $\begin{cases} x = 0 \\ x = \frac{2}{3} \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 1 \\ x = 0 \end{cases}$. C. $x = 0$. D. $\begin{cases} x = 0 \\ x = -\frac{2}{3} \end{cases}$.

Câu 17: Bảng biến thiên của hàm số $y = -2x^2 + 4x + 1$ là bảng nào sau đây ?

A.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$+\infty$	3	$+\infty$

B.

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

C.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$-\infty$	3	$-\infty$

D.

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

Câu 18: Cho tập $A = (-\infty; 2]$ và tập $B = (0; 5]$. Khi đó tập $A \cap B$ là tập nào trong các tập sau:

- A. $(-\infty; 5]$ B. $(-\infty; 0]$ C. $(0; 2]$ D. $(2; 5]$

Câu 19: Cho mệnh đề : “ $\forall x \in R : x^2 - x + 7 < 0$ ”. Mệnh đề phủ định là:

- A. $\exists x \in R : x^2 - x + 7 \geq 0$. B. $\forall x \in R : x^2 - x + 7 > 0$.
C. $\forall x \in R : x^2 - x + 7 > 0$. D. $\forall x \in R : x^2 - x + 7 = 0$.

Câu 20: Tứ giác $ABCD$ là hình bình hành khi và chỉ khi

- A. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$ B. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ C. $AB = CD$ D. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

Câu 21: Với giá trị nào của a và b thì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $A(-2; 1), B(1; -2)$.

- A. $a = 2$ và $b = 1$. B. $a = -1$ và $b = -1$. C. $a = -2$ và $b = -1$. D. $a = 1$ và $b = 1$.

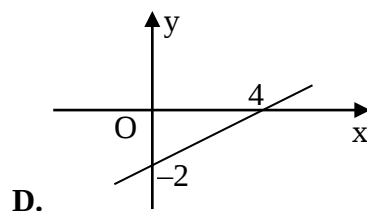
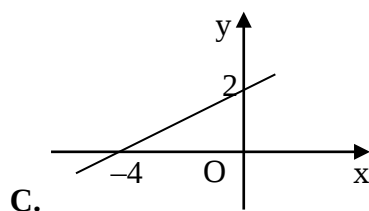
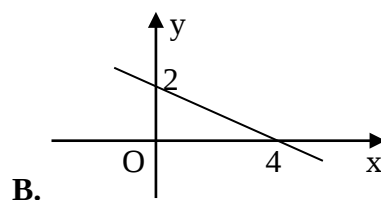
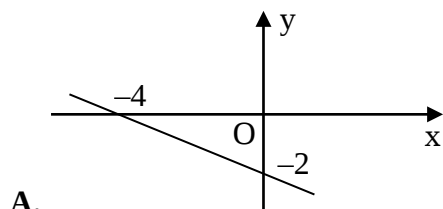
Câu 22: Điều kiện của phương trình $\frac{x-2}{x-1} - \sqrt{x} = 3\sqrt{x^2+2}$ là:

- A. $x \geq \sqrt{2}$. B. $\begin{cases} x \geq 0 \\ x \neq 1 \end{cases}$. C. $x > 1$. D. $\begin{cases} x > 0 \\ x \neq \pm\sqrt{2} \end{cases}$.

Câu 23: Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số chẵn

- A. $y = x^2 + 3$ B. $y = x^2 + x$ C. $y = x$ D. $y = x^3$

Câu 24: Đồ thị của hàm số $y = -\frac{x}{2} + 2$ là hình nào?



Câu 25: Hàm số nào sau đây nghịch biến trong khoảng $(-\infty; 0)$?

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

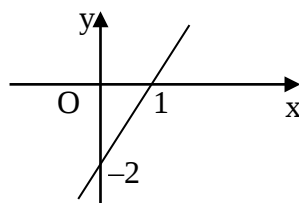
Câu 26: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng ?

- A. Nếu $a \geq b$ thì $a^2 \geq b^2$.
 B. Nếu a chia hết cho 9 thì a chia hết cho 3.
 C. Nếu một tam giác có một góc bằng 60° thì tam giác đó là đều.
 D. Nếu em chăm chỉ thì em thành công.

Câu 27: Cho hai tập hợp $X = \{2, 4, 6, 9\}$ và $Y = \{1, 2, 3, 4\}$. Tập hợp $X \setminus Y$ bằng tập nào sau đây?

- A. $\{6; 9\}$. B. $\emptyset$. C. $\{2, 4\}$. D. $\{1, 3\}$.

Câu 28: Hình vẽ sau đây là đồ thị của hàm số nào ?



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

Câu 29: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x-1}{x^2-x+3}$ là

- A. Kết quả khác. B. $\emptyset$. C. $\mathbb{R}$. D. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$.

Câu 30: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng:

- A. Hai vector cùng hướng với vector thứ ba thì cùng hướng.
 B. Hai vector cùng phương với vector thứ ba khác $\vec{0}$ thì cùng phương.
 C. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng phương.
 D. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng hướng.

Câu 31: Trong các hàm số sau đây: $y = |x|$; $y = x^2 + 4x$; $y = -x^4 + 2x^2$, có bao nhiêu hàm số chẵn?

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

Câu 32: Hàm số $y = (2-m)x - 3m$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ khi:

- A. $m > 2$. B. $m < 2$. C. $m = 2$. D. $m > 0$.

Câu 33: Phương trình $\sqrt{2x-5} + 1 = 0$ có nghiệm là:

- A. $x = 2$. B. $x = 3$. C. Vô nghiệm. D. $x = -2$.

Câu 34: Cho $X = \{7; 2; 8; 4; 9; 12\}$; $Y = \{1; 3; 7; 4\}$. Tập nào sau đây bằng tập $X \cap Y$?

- A. $\{1; 3\}$. B. $\{1; 2; 3; 4; 8; 9; 7; 12\}$.
 C. $\{4; 7\}$. D. $\{2; 8; 9; 12\}$.

Câu 35: Các kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề “7 là một số tự nhiên”

- A. $7 < N$. B. $7 \subset N$. C. $7 \leq N$. D. $7 \in N$.

Câu 36: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho ba điểm $A(1;1)$, $B(-3;2)$, $C(0;6)$. Khi đó trọng tâm G của tam giác ABC có tọa độ là:

- A. $\left(-\frac{2}{3}; -1\right)$. B. $\left(-\frac{2}{3}; 3\right)$. C. $\left(\frac{2}{3}; 3\right)$. D. $\left(\frac{2}{3}; -3\right)$.

Câu 37: Cho hàm số: $f(x) = \sqrt{x-1} + \frac{1}{x-3}$. Tập xác định của $f(x)$ là

- A. $[1, +\infty)$. B. $[1, 3) \cup (3, +\infty)$. C. $(1, +\infty) \setminus \{3\}$. D. $(1, +\infty)$.

Câu 38: Hàm số nào sau đây có giá trị nhỏ nhất tại $x = \frac{3}{4}$?

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

Câu 39: Parabol $y = x^2 - 2x + 3$ đi qua điểm nào trong các điểm sau đây:

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

Câu 40: Parabol $y = ax^2 + bx + 2$ đi qua hai điểm $M(1; 5)$ và $N(-2; 8)$ có phương trình là

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

Câu 41: Đồ thị hàm số $y = ax + 3$ đi qua điểm $M(-1; -2)$. Khi đó giá trị của a bằng:

- A. $a = 2$. B. $a = 1$. C. $a = -2$. D. $a = 5$.

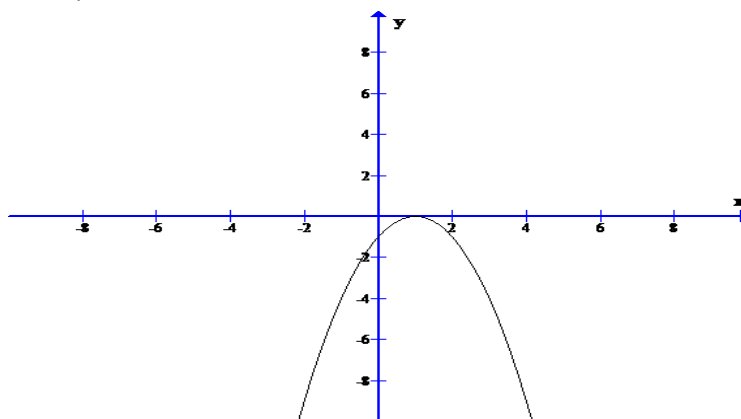
Câu 42: Cho đoạn thẳng AB có trung điểm I. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\overrightarrow{IA} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$. B. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{IB}$. C. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{BI}$. D. $\overrightarrow{IA} - \overrightarrow{IB} = \vec{0}$.

Câu 43: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho hình bình hành ABCD có $A(1;1)$, $B(-3;2)$ và $C(0;6)$. Khi đó tọa độ đỉnh D là:

- A. $(4; -5)$. B. $(4; 5)$. C. $(-4; -5)$. D. $(-4; 5)$.

Câu 44: Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào?



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

Câu 45: Phương trình $x^2 - 2x = 0$ có tất cả các nghiệm là:

- A. $\begin{cases} x = 1 \\ x = 2 \end{cases}$. B. $x = 2$. C. $\begin{cases} x = 0 \\ x = 2 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = -2 \\ x = 1 \end{cases}$.

Câu 46: Cho mệnh đề $P: " \forall x \in R: x^2 > x "$. Mệnh đề phủ định của P là:

- A. $\bar{P}: " \exists x \in R: x^2 < x "$. B. $\bar{P}: " \forall x \in R: x^2 \leq x "$.
C. $\bar{P}: " \forall x \in R: x^2 < x "$. D. $\bar{P}: " \exists x \in R: x^2 \leq x "$.

Câu 47: Cho hai vectơ $\vec{u}(2x - y; x + y), \vec{v}(-2; -1)$. Biết $\vec{u} = \vec{v}$. Tính $P = y - x$.

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

Câu 48: Giao điểm của parabol $(P): y = x^2 + 5x + 4$ với trục hoành là

- A. $(0; -1); (-4; 0)$. B. $(0; -1); (0; -4)$. C. $(-1; 0); (0; -4)$. D. $(-1; 0); (-4; 0)$.

Câu 49: Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng $y = x + 2$ và $y = -\frac{3}{4}x + 3$ là

- A. $\left(-\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$. B. $\left(-\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$. C. $\left(\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$. D. $\left(\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$.

Câu 50: Tọa độ đỉnh I của parabol $y = x^2 - 2x + 5$ là:

- A. $(1; 4)$. B. $(1; -4)$. C. $(4; 1)$. D. $(-1; 8)$.

----- HẾT -----

Học sinh không sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Mã đề thi 570

Họ tên thí sinh:
Số báo danh:

Câu 1: Cho tam giác ABC có thể xác định bao nhiêu vector khác vector $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối là ba đỉnh A, B, C ?

- A. 4. B. 9. C. 6. D. 3.

Câu 2: Với giá trị nào của a và b thì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $A(-2; 1), B(1; -2)$.

- A. $a = 1$ và $b = 1$. B. $a = -1$ và $b = -1$. C. $a = -2$ và $b = -1$. D. $a = 2$ và $b = 1$.

Câu 3: Đồ thị hàm số $y = ax + 3$ đi qua điểm $M(-1; -2)$. Khi đó giá trị của a bằng:

- A. $a = 2$. B. $a = 1$. C. $a = -2$. D. $a = 5$.

Câu 4: Nghiệm của phương trình $|3x + 1| = 1$ là:

- A. $x = 0$. B. $\begin{cases} x = 0 \\ x = -\frac{2}{3} \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 1 \\ x = 0 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 0 \\ x = \frac{2}{3} \end{cases}$.

Câu 5: Cho hai vector $\vec{u}(2x - y; x + y), \vec{v}(-2; -1)$. Biết $\vec{u} = \vec{v}$. Tính $P = y - x$.

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

Câu 6: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ đạt cực tiểu bằng 4 tại $x = -2$ và đi qua $A(0; 6)$ có phương trình là

- A. $y = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 6$. B. $y = x^2 + x + 4$. C. $y = x^2 + 2x + 6$. D. $y = x^2 + 6x + 6$.

Câu 7: Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số chẵn

- A. $y = x^2 + x$ B. $y = x^3$ C. $y = x^2 + 3$ D. $y = x$

Câu 8: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho điểm $A(-3; 6)$ và điểm $B(1; 2)$. Tọa độ trung điểm M của đoạn thẳng AB là:

- A. $(-2; 4)$. B. $(-1; 2)$. C. $(-2; 2)$. D. $(-1; 4)$.

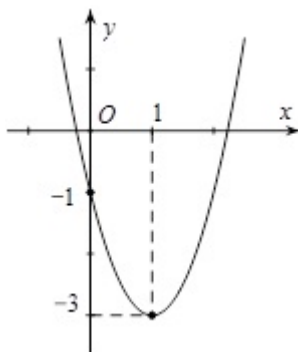
Câu 9: Mệnh đề " $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 = 3$ " khẳng định rằng:

- A. Có ít nhất 1 số thực mà bình phương của nó bằng 3.
B. Chỉ có 1 số thực có bình phương bằng 3.
C. Nếu x là số thực thì $x^2 = 3$.
D. Bình phương của mỗi số thực bằng 3.

Câu 10: Cách phát biểu nào sau đây **không thể** dùng để phát biểu mệnh đề: $P \Rightarrow Q$.

- A. Nếu P thì Q . B. P là điều kiện đủ để có Q .
C. P là điều kiện cần để có Q . D. P kéo theo Q .

Câu 11: Cho $(P): y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Tìm số nghiệm của phương trình: $f(x) = 0$.



A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 5.

Câu 12: Hàm số $y = (2 - m)x - 3m$ nghịch biến trên R khi:

A. $m > 2$.

B. $m < 2$.

C. $m = 2$.

D. $m > 0$.

Câu 13: Bảng biến thiên của hàm số $y = -2x^2 + 4x + 1$ là bảng nào sau đây ?

A.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$+\infty$	3	$+\infty$

C.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$-\infty$	3	$-\infty$

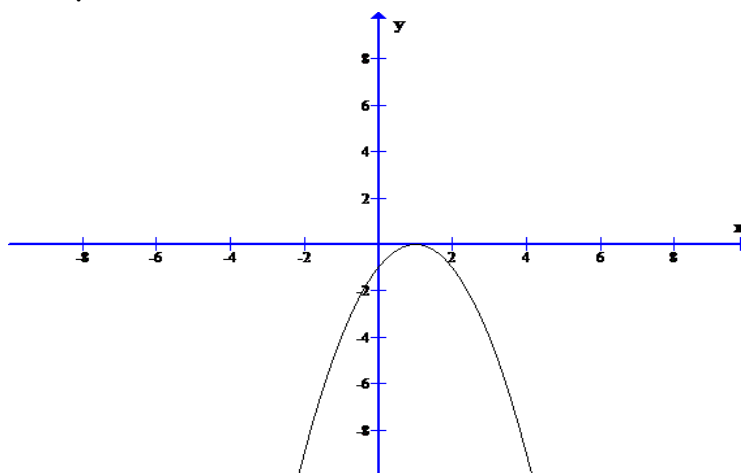
B.

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

D.

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

Câu 14: Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào?



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

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

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

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

Câu 15: Phương trình $x^4 + 2x^2 - 3 = 0$ có nghiệm là

A. $\begin{cases} x = 1 \\ x = -3 \end{cases}$.

B. $\begin{cases} x = 1 \\ x = -1 \end{cases}$.

C. $\begin{cases} x = 1 \\ x = \sqrt{3} \end{cases}$.

D. Vô nghiệm.

Câu 16: Parabol $y = x^2 - 2x + 5$ có trục đối xứng là:

A. $x = 1$.

B. $x = -1$.

C. $y = 1$.

D. $y = -1$.

Câu 17: Cho hai tập hợp $A = (-1; 3)$ và $B = (1; 4]$. Khi đó $A \cup B$ là

A. $(-1; 4)$

B. $[-1; 4)$

C. $(-1; 4]$

D. $[-1; 4]$

Câu 18: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho ba điểm $A(1; 1)$, $B(-3; 2)$, $C(0; 6)$. Khi đó trọng tâm G của tam giác ABC có tọa độ là:

A. $\left(-\frac{2}{3}; -1\right)$.

B. $\left(\frac{2}{3}; 3\right)$.

C. $\left(\frac{2}{3}; -3\right)$.

D. $\left(-\frac{2}{3}; 3\right)$.

Câu 19: Parabol $y = x^2 - 2x + 3$ đi qua điểm nào trong các điểm sau đây:

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

Câu 20: Điều kiện của phương trình $\frac{x-2}{x-1} - \sqrt{x} = 3\sqrt{x^2+2}$ là:

- A. $x \geq \sqrt{2}$. B. $\begin{cases} x \geq 0 \\ x \neq 1 \end{cases}$. C. $x > 1$. D. $\begin{cases} x > 0 \\ x \neq \pm\sqrt{2} \end{cases}$.

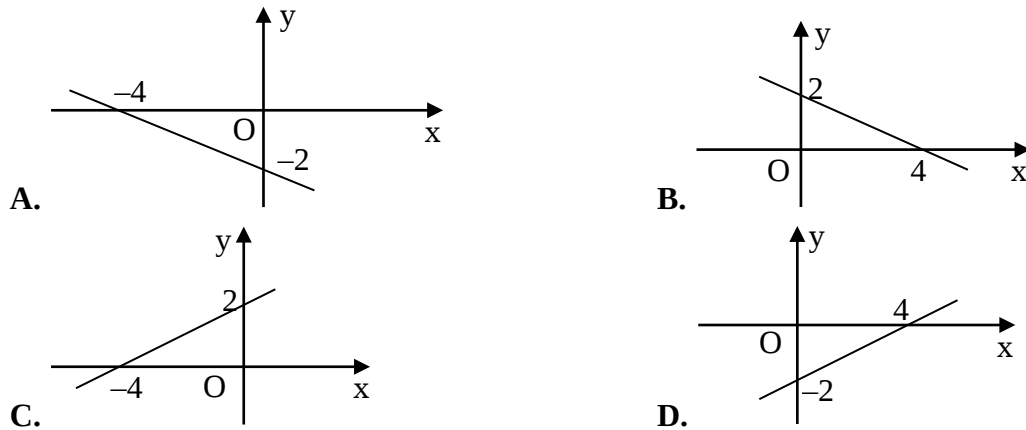
Câu 21: Tứ giác $ABCD$ là hình bình hành khi và chỉ khi

- A. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$ B. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ C. $AB = CD$ D. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

Câu 22: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng:

- A. Hai vector cùng hướng với vector thứ ba thì cùng hướng.
B. Hai vector cùng phương với vector thứ ba khác $\vec{0}$ thì cùng phương.
C. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng phương.
D. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng hướng.

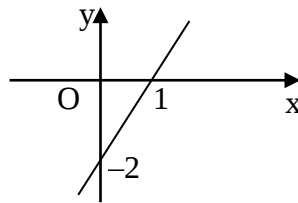
Câu 23: Đồ thị của hàm số $y = -\frac{x}{2} + 2$ là hình nào?



Câu 24: Hàm số nào sau đây nghịch biến trong khoảng $(-\infty; 0)$?

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

Câu 25: Hình vẽ sau đây là đồ thị của hàm số nào?



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

Câu 26: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x-1}{x^2-x+3}$ là

- A. Kết quả khác. B. $\emptyset$. C. $\mathbb{R}$. D. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$.

Câu 27: Cho hàm số: $f(x) = \sqrt{x-1} + \frac{1}{x-3}$. Tập xác định của $f(x)$ là

- A. $[1, 3) \cup (3, +\infty)$. B. $(1, +\infty)$. C. $(1, +\infty) \setminus \{3\}$. D. $[1, +\infty)$.

Câu 28: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{2-x} + \sqrt{7+x}$ là

- A. $[-7; 2]$. B. $(-7; 2)$. C. $\mathbb{R} \setminus \{-7; 2\}$. D. $[2; +\infty)$.

Câu 29: Parabol $y = ax^2 + bx + 2$ đi qua hai điểm $M(1; 5)$ và $N(-2; 8)$ có phương trình là

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

Câu 30: Trong các hàm số sau đây: $y = |x|$; $y = x^2 + 4x$; $y = -x^4 + 2x^2$, có bao nhiêu hàm số chẵn?

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

Câu 31: Tọa độ đỉnh của parabol $(P): y = -x^2 + 4x$ là

- A. $(-2; -12)$. B. $(1; 3)$. C. $(-1; -5)$. D. $(2; 4)$.

Câu 32: Đường thẳng $y = -x + 5$ song song với đường thẳng nào trong các đường thẳng:

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

Câu 33: Cho $X = \{7; 2; 8; 4; 9; 12\}; Y = \{1; 3; 7; 4\}$. Tập nào sau đây bằng tập $X \cap Y$?

- A. $\{4; 7\}$. B. $\{1; 2; 3; 4; 8; 9; 7; 12\}$.
C. $\{1; 3\}$. D. $\{2; 8; 9; 12\}$.

Câu 34: Các kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề “7 là một số tự nhiên”

- A. $7 < N$. B. $7 \subset N$. C. $7 \leq N$. D. $7 \in N$.

Câu 35: Phương trình $\sqrt{2x-5} + 1 = 0$ có nghiệm là:

- A. $x = 2$. B. $x = 3$. C. Vô nghiệm. D. $x = -2$.

Câu 36: Trong các hàm số sau hàm số nào đồng biến trên R :

- A. $y = x - 2$. B. $y = -x + 3$. C. $y = -x$. D. $y = 1 - 2x$.

Câu 37: Hàm số nào sau đây có giá trị nhỏ nhất tại $x = \frac{3}{4}$?

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

Câu 38: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho hình bình hành ABCD có $A(1; 1)$, $B(-3; 2)$ và $C(0; 6)$.

Khi đó tọa độ đỉnh D là:

- A. $(4; -5)$. B. $(4; 5)$. C. $(-4; -5)$. D. $(-4; 5)$.

Câu 39: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng?

- A. Nếu em chăm chỉ thì em thành công.
B. Nếu a chia hết cho 9 thì a chia hết cho 3.
C. Nếu một tam giác có một góc bằng 60^0 thì tam giác đó là đều.
D. Nếu $a \geq b$ thì $a^2 \geq b^2$.

Câu 40: Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(-1; 2)$ và $B(3; 1)$ là

- A. $y = \frac{3x}{2} + \frac{7}{2}$. B. $y = -\frac{3x}{2} + \frac{1}{2}$. C. $y = \frac{x}{4} + \frac{1}{4}$. D. $y = \frac{-x}{4} + \frac{7}{4}$.

Câu 41: Cho hai tập hợp $X = \{2, 4, 6, 9\}$ và $Y = \{1, 2, 3, 4\}$. Tập hợp $X \setminus Y$ bằng tập nào sau đây?

- A. $\{1, 3\}$. B. $\emptyset$. C. $\{2, 4\}$. D. $\{6; 9\}$.

Câu 42: Cho tập $A = (-\infty; 2]$ và tập $B = (0; 5]$. Khi đó tập $A \cap B$ là tập nào trong các tập sau:

- A. $(-\infty; 5]$ B. $(2; 5]$ C. $(-\infty; 0]$ D. $(0; 2]$

Câu 43: Cho đoạn thẳng AB có trung điểm I. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{IB}$. B. $\overrightarrow{IA} = \overrightarrow{BI}$. C. $\overrightarrow{IA} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$. D. $\overrightarrow{IA} - \overrightarrow{IB} = \vec{0}$.

Câu 44: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{x-1}} - \frac{x}{x^2-4}$ là:

- A. $D = [1; +\infty) \setminus \{2\}$. B. $D = (1; +\infty) \setminus \{-2\}$.
C. $D = (1; +\infty) \setminus \{2\}$. D. $D = (1; +\infty) \setminus \{-1; 0; 2\}$.

Câu 45: Cho mệnh đề $P: " \forall x \in R : x^2 > x "$. Mệnh đề phủ định của P là:

- A. $\overline{P}: " \exists x \in R : x^2 < x "$. B. $\overline{P}: " \forall x \in R : x^2 \leq x "$.
C. $\overline{P}: " \forall x \in R : x^2 < x "$. D. $\overline{P}: " \exists x \in R : x^2 \leq x "$.

Câu 46: Phương trình $x^2 - 2x = 0$ có tất cả các nghiệm là:

- A. $x = 2$. B. $\begin{cases} x = 0 \\ x = 2 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = -2 \\ x = 1 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 1 \\ x = 2 \end{cases}$.

Câu 47: Giao điểm của parabol $(P): y = x^2 + 5x + 4$ với trục hoành là

- A. $(0; -1); (-4; 0)$. B. $(0; -1); (0; -4)$. C. $(-1; 0); (0; -4)$. D. $(-1; 0); (-4; 0)$.

Câu 48: Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng $y = x + 2$ và $y = -\frac{3}{4}x + 3$ là

- A. $\left(-\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$. B. $\left(-\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$. C. $\left(\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$. D. $\left(\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$.

Câu 49: Cho mệnh đề: “ $\forall x \in R: x^2 - x + 7 < 0$ ”. Mệnh đề phủ định là:

- A. $\exists x \in R: x^2 - x + 7 \geq 0$. B. $\forall x \in R: x^2 - x + 7 > 0$.
C. $\forall x \in R: x^2 - x + 7 > 0$. D. $\forall x \in R: x^2 - x + 7 = 0$.

Câu 50: Tọa độ đỉnh I của parabol $y = x^2 - 2x + 5$ là:

- A. $(-1; 8)$. B. $(1; -4)$. C. $(1; 4)$. D. $(4; 1)$.

----- HẾT -----

Học sinh không sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Mã đề thi 628

Họ tên thí sinh:
Số báo danh:

Câu 1: Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(-1; 2)$ và $B(3; 1)$ là

- A. $y = \frac{3x}{2} + \frac{7}{2}$. B. $y = -\frac{3x}{2} + \frac{1}{2}$. C. $y = \frac{x}{4} + \frac{1}{4}$. D. $y = \frac{-x}{4} + \frac{7}{4}$.

Câu 2: Cho tập $A = (-\infty; 2]$ và tập $B = (0; 5]$. Khi đó tập $A \cap B$ là tập nào trong các tập sau:

- A. $(2; 5]$ B. $(0; 2]$ C. $(-\infty; 0]$ D. $(-\infty; 5]$

Câu 3: Phương trình $x^2 - 2x = 0$ có tất cả các nghiệm là:

- A. $x = 2$. B. $\begin{cases} x = 0 \\ x = 2 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = -2 \\ x = 1 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 1 \\ x = 2 \end{cases}$.

Câu 4: Cho hai tập hợp $X = \{2, 4, 6, 9\}$ và $Y = \{1, 2, 3, 4\}$. Tập hợp $X \setminus Y$ bằng tập nào sau đây?

- A. $\{1, 3\}$. B. $\emptyset$. C. $\{2, 4\}$. D. $\{6, 9\}$.

Câu 5: Điều kiện của phương trình $\frac{x-2}{x-1} - \sqrt{x} = 3\sqrt{x^2+2}$ là:

- A. $x \geq \sqrt{2}$. B. $x > 1$. C. $\begin{cases} x \geq 0 \\ x \neq 1 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x > 0 \\ x \neq \pm\sqrt{2} \end{cases}$.

Câu 6: Parabol $y = x^2 - 2x + 3$ đi qua điểm nào trong các điểm sau đây:

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

Câu 7: Nghiệm của phương trình $|3x + 1| = 1$ là:

- A. $\begin{cases} x = 0 \\ x = \frac{2}{3} \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 1 \\ x = 0 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 0 \\ x = -\frac{2}{3} \end{cases}$. D. $x = 0$.

Câu 8: Mệnh đề " $\exists x \in \mathbb{R} : x^2 = 3$ " khẳng định rằng:

- A. Có ít nhất 1 số thực mà bình phương của nó bằng 3.
B. Chỉ có 1 số thực có bình phương bằng 3.
C. Nếu x là số thực thì $x^2 = 3$.
D. Bình phương của mỗi số thực bằng 3.

Câu 9: Tọa độ đỉnh I của parabol $y = x^2 - 2x + 5$ là:

- A. $(-1; 8)$. B. $(1; 4)$. C. $(1; -4)$. D. $(4; 1)$.

Câu 10: Cho $X = \{7; 2; 8; 4; 9; 12\}$; $Y = \{1; 3; 7; 4\}$. Tập nào sau đây bằng tập $X \cap Y$?

- A. $\{4; 7\}$. B. $\{1; 2; 3; 4; 8; 9; 7; 12\}$.
C. $\{1; 3\}$. D. $\{2; 8; 9; 12\}$.

Câu 11: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{2-x} + \sqrt{7+x}$ là

- A. $(-7; 2)$. B. $\mathbb{R} \setminus \{-7; 2\}$. C. $[2; +\infty)$. D. $[-7; 2]$.

Câu 12: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x-1}{x^2-x+3}$ là

- A. Kết quả khác. B. $\emptyset$. C. $\mathbb{R}$. D. $\mathbb{R} \setminus \{1\}$.

Câu 13: Parabol $y = ax^2 + bx + 2$ đi qua hai điểm $M(1; 5)$ và $N(-2; 8)$ có phương trình là

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

Câu 14: Cách phát biểu nào sau đây **không thể** dùng để phát biểu mệnh đề: $P \Rightarrow Q$.

- A. P là điều kiện đủ để có Q. B. P kéo theo Q.
C. P là điều kiện cần để có Q. D. Nếu P thì Q.

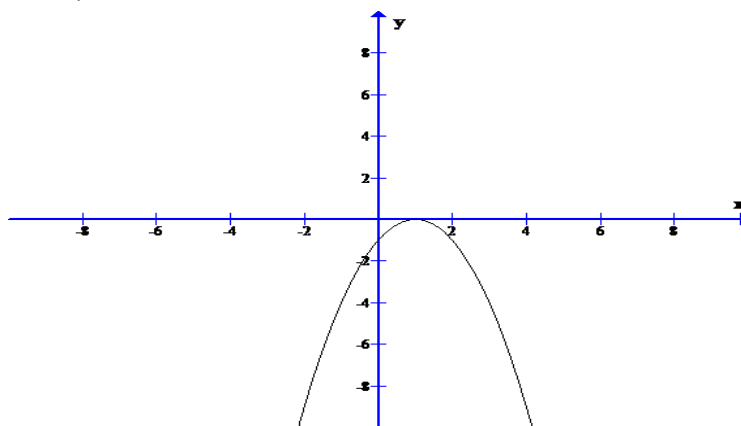
Câu 15: Hàm số $y = (2-m)x - 3m$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$ khi:

- A. $m > 2$. B. $m < 2$. C. $m = 2$. D. $m > 0$.

Câu 16: Với giá trị nào của a và b thì đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $A(-2; 1), B(1; -2)$.

- A. $a = -1$ và $b = -1$. B. $a = 2$ và $b = 1$. C. $a = -2$ và $b = -1$. D. $a = 1$ và $b = 1$.

Câu 17: Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào?



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

Câu 18: Cho hai vector $\vec{u}(2x-y; x+y), \vec{v}(-2; -1)$. Biết $\vec{u} = \vec{v}$. Tính $P = y - x$.

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

Câu 19: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho hình bình hành ABCD có $A(1; 1)$, $B(-3; 2)$ và $C(0; 6)$. Khi đó tọa độ đỉnh D là:

- A. $(4; -5)$. B. $(4; 5)$. C. $(-4; -5)$. D. $(-4; 5)$.

Câu 20: Tọa độ đỉnh của parabol (P): $y = -x^2 + 4x$ là

- A. $(-2; -12)$. B. $(1; 3)$. C. $(-1; -5)$. D. $(2; 4)$.

Câu 21: Parabol $y = x^2 - 2x + 5$ có trục đối xứng là:

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

Câu 22: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho ba điểm $A(1; 1)$, $B(-3; 2)$, $C(0; 6)$. Khi đó trọng tâm G của tam giác ABC có tọa độ là:

- A. $\left(-\frac{2}{3}; 3\right)$. B. $\left(\frac{2}{3}; -3\right)$. C. $\left(-\frac{2}{3}; -1\right)$. D. $\left(\frac{2}{3}; 3\right)$.

Câu 23: Cho đoạn thẳng AB có trung điểm I. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\vec{IA} - \vec{IB} = \vec{0}$. B. $\vec{IA} = \vec{IB}$. C. $\vec{IA} = \vec{BI}$. D. $\vec{IA} = \frac{1}{2}\vec{AB}$.

Câu 24: Phương trình $x^4 + 2x^2 - 3 = 0$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = 1 \\ x = -1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 1 \\ x = \sqrt{3} \end{cases}$. C. Vô nghiệm. D. $\begin{cases} x = 1 \\ x = -3 \end{cases}$.

Câu 25: Trong các hàm số sau hàm số nào đồng biến trên $\mathbb{R}$:

- A. $y = -x + 3$. B. $y = x - 2$. C. $y = -x$. D. $y = 1 - 2x$.

Câu 26: Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số chẵn

- A. $y = x$ B. $y = x^3$ C. $y = x^2 + x$ D. $y = x^2 + 3$

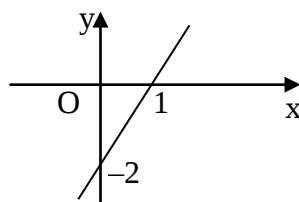
Câu 27: Các kí hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề “7 là một số tự nhiên”

- A. $7 \in N$. B. $7 \leq N$. C. $7 \subset N$. D. $7 < N$.

Câu 28: Giao điểm của parabol (P): $y = x^2 + 5x + 4$ với trục hoành là

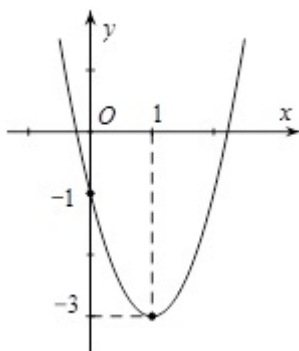
- A. $(-1; 0); (-4; 0)$. B. $(-1; 0); (0; -4)$. C. $(0; -1); (-4; 0)$. D. $(0; -1); (0; -4)$.

Câu 29: Hình vẽ sau đây là đồ thị của hàm số nào ?



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

Câu 30: Cho (P): $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Tìm số nghiệm của phương trình: $f(x) = 0$.



- A. 3. B. 4. C. 5. D. 2.

Câu 31: Đường thẳng $y = -x + 5$ song song với đường thẳng nào trong các đường thẳng:

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

Câu 32: Hàm số nào sau đây có giá trị nhỏ nhất tại $x = \frac{3}{4}$?

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

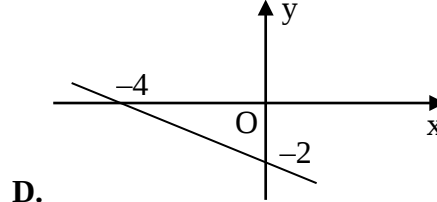
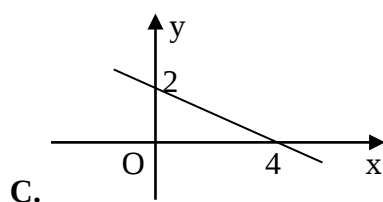
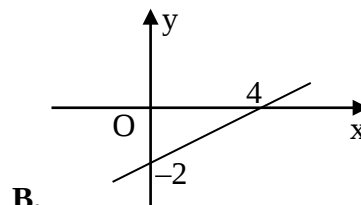
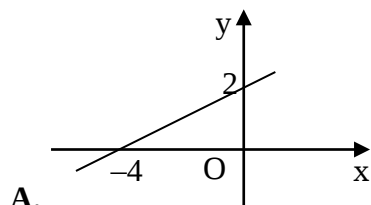
Câu 33: Cho hai tập hợp $A = (-1; 3)$ và $B = (1; 4]$. Khi đó $A \cup B$ là

- A. $[-1; 4)$ B. $(-1; 4]$ C. $[-1; 4]$ D. $(-1; 4)$

Câu 34: Phương trình $\sqrt{2x - 5} + 1 = 0$ có nghiệm là:

- A. $x = 2$. B. $x = 3$. C. Vô nghiệm. D. $x = -2$.

Câu 35: Đồ thị của hàm số $y = -\frac{x}{2} + 2$ là hình nào?



Câu 36: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng:

- A. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng hướng.
- B. Hai vector cùng phương với vector thứ ba khác $\vec{0}$ thì cùng phương.
- C. Hai vector cùng phương với vector thứ ba thì cùng phương.
- D. Hai vector cùng hướng với vector thứ ba thì cùng hướng.

Câu 37: Cho mệnh đề $P: " \forall x \in R: x^2 > x "$. Mệnh đề phủ định của P là:

- A. $\bar{P}: " \exists x \in R: x^2 < x "$.
- B. $\bar{P}: " \forall x \in R: x^2 \leq x "$.
- C. $\bar{P}: " \forall x \in R: x^2 < x "$.
- D. $\bar{P}: " \exists x \in R: x^2 \leq x "$.

Câu 38: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng ?

- A. Nếu em chăm chỉ thì em thành công.
- B. Nếu a chia hết cho 9 thì a chia hết cho 3.
- C. Nếu một tam giác có một góc bằng 60^0 thì tam giác đó là đều.
- D. Nếu $a \geq b$ thì $a^2 \geq b^2$.

Câu 39: Trong các hàm số sau đây: $y = |x|$; $y = x^2 + 4x$; $y = -x^4 + 2x^2$, có bao nhiêu hàm số chẵn?

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

Câu 40: Hàm số nào sau đây nghịch biến trong khoảng $(-\infty; 0)$?

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

Câu 41: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho điểm $A(-3; 6)$ và điểm $B(1; 2)$. Tọa độ trung điểm M của đoạn thẳng AB là:

- A. $(-2; 2)$.
- B. $(-1; 2)$.
- C. $(-1; 4)$.
- D. $(-2; 4)$.

Câu 42: Cho hàm số: $f(x) = \sqrt{x-1} + \frac{1}{x-3}$. Tập xác định của $f(x)$ là

- A. $(1, +\infty)$.
- B. $(1, +\infty) \setminus \{3\}$.
- C. $[1, 3) \cup (3, +\infty)$.
- D. $[1, +\infty)$.

Câu 43: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{x-1}} - \frac{x}{x^2-4}$ là:

- A. $D = [1; +\infty) \setminus \{2\}$.
- B. $D = (1; +\infty) \setminus \{-2\}$.
- C. $D = (1; +\infty) \setminus \{2\}$.
- D. $D = (1; +\infty) \setminus \{-1; 0; 2\}$.

Câu 44: Tứ giác $ABCD$ là hình bình hành khi và chỉ khi

- A. $AB = CD$
- B. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$
- C. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$
- D. $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

Câu 45: Đồ thị hàm số $y = ax + 3$ đi qua điểm $M(-1; -2)$. Khi đó giá trị của a bằng:

- A. $a = 2$.
- B. $a = 1$.
- C. $a = -2$.
- D. $a = 5$.

Câu 46: Parabol $y = ax^2 + bx + c$ đạt cực tiểu bằng 4 tại $x = -2$ và đi qua $A(0; 6)$ có phương trình là

- A. $y = x^2 + 6x + 6$.
- B. $y = x^2 + 2x + 6$.
- C. $y = x^2 + x + 4$.
- D. $y = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 6$.

Câu 47: Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng $y = x + 2$ và $y = -\frac{3}{4}x + 3$ là

- A. $\left(-\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$.
- B. $\left(-\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$.
- C. $\left(\frac{4}{7}; -\frac{18}{7}\right)$.
- D. $\left(\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$.

Câu 48: Cho mệnh đề: " $\forall x \in R: x^2 - x + 7 < 0$ ". Mệnh đề phủ định là:

- A. $\exists x \in R: x^2 - x + 7 \geq 0$.
- B. $\forall x \in R: x^2 - x + 7 > 0$.
- C. $\forall x \in R: x^2 - x + 7 > 0$.
- D. $\forall x \in R: x^2 - x + 7 = 0$.

Câu 49: Bảng biến thiên của hàm số $y = -2x^2 + 4x + 1$ là bảng nào sau đây ?

A.

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

B.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$-\infty$	3	$-\infty$

C.

x	$-\infty$	1	$+\infty$
y	$+\infty$	3	$+\infty$

D.

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

Câu 50: Cho tam giác ABC có thể xác định bao nhiêu vector khác vector $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối là ba đỉnh A, B, C ?

A. 3.

B. 4.

C. 9.

D. 6.

----- HẾT -----

Học sinh không sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Đáp án các mã đề toán 10

made	cau	dapan	made	cau	dapan	made	cau	dapa	made	cau	dapa	made	cau	dapa	made	cau	dapan
132	1	D	209	1	A	357	1	B	485	1	A	570	1	C	628	1	D
132	2	A	209	2	D	357	2	B	485	2	A	570	2	B	628	2	B
132	3	B	209	3	D	357	3	D	485	3	C	570	3	D	628	3	B
132	4	D	209	4	B	357	4	D	485	4	B	570	4	B	628	4	D
132	5	D	209	5	B	357	5	A	485	5	B	570	5	D	628	5	C
132	6	C	209	6	C	357	6	C	485	6	B	570	6	A	628	6	A
132	7	B	209	7	C	357	7	A	485	7	D	570	7	C	628	7	C
132	8	B	209	8	A	357	8	A	485	8	A	570	8	D	628	8	A
132	9	C	209	9	C	357	9	D	485	9	A	570	9	A	628	9	B
132	10	C	209	10	B	357	10	C	485	10	A	570	10	C	628	10	A
132	11	A	209	11	C	357	11	A	485	11	D	570	11	C	628	11	D
132	12	C	209	12	B	357	12	D	485	12	D	570	12	A	628	12	C
132	13	B	209	13	D	357	13	D	485	13	C	570	13	C	628	13	C
132	14	B	209	14	A	357	14	C	485	14	D	570	14	A	628	14	C
132	15	C	209	15	C	357	15	D	485	15	A	570	15	B	628	15	A
132	16	D	209	16	D	357	16	C	485	16	D	570	16	A	628	16	A
132	17	A	209	17	D	357	17	C	485	17	C	570	17	C	628	17	C
132	18	C	209	18	A	357	18	A	485	18	C	570	18	D	628	18	D
132	19	B	209	19	B	357	19	C	485	19	A	570	19	A	628	19	B
132	20	D	209	20	B	357	20	A	485	20	B	570	20	B	628	20	D
132	21	B	209	21	A	357	21	D	485	21	B	570	21	B	628	21	A
132	22	A	209	22	B	357	22	D	485	22	B	570	22	B	628	22	A
132	23	D	209	23	D	357	23	A	485	23	A	570	23	B	628	23	C
132	24	D	209	24	A	357	24	A	485	24	B	570	24	C	628	24	A
132	25	B	209	25	D	357	25	B	485	25	C	570	25	A	628	25	B
132	26	C	209	26	C	357	26	B	485	26	B	570	26	C	628	26	D
132	27	D	209	27	A	357	27	B	485	27	A	570	27	A	628	27	A
132	28	C	209	28	D	357	28	A	485	28	A	570	28	A	628	28	A
132	29	D	209	29	D	357	29	C	485	29	C	570	29	C	628	29	B
132	30	A	209	30	C	357	30	B	485	30	B	570	30	C	628	30	D
132	31	C	209	31	B	357	31	B	485	31	C	570	31	D	628	31	B
132	32	B	209	32	D	357	32	C	485	32	A	570	32	B	628	32	C
132	33	C	209	33	A	357	33	A	485	33	C	570	33	A	628	33	B
132	34	A	209	34	D	357	34	D	485	34	C	570	34	D	628	34	C
132	35	C	209	35	D	357	35	B	485	35	D	570	35	C	628	35	C
132	36	D	209	36	B	357	36	C	485	36	B	570	36	A	628	36	B
132	37	B	209	37	B	357	37	B	485	37	B	570	37	C	628	37	D
132	38	A	209	38	C	357	38	B	485	38	C	570	38	B	628	38	B
132	39	D	209	39	B	357	39	D	485	39	C	570	39	B	628	39	A
132	40	D	209	40	A	357	40	A	485	40	D	570	40	D	628	40	B
132	41	A	209	41	D	357	41	D	485	41	D	570	41	D	628	41	C
132	42	C	209	42	D	357	42	C	485	42	C	570	42	D	628	42	C
132	43	D	209	43	C	357	43	C	485	43	B	570	43	B	628	43	C
132	44	C	209	44	C	357	44	B	485	44	D	570	44	C	628	44	B
132	45	A	209	45	A	357	45	D	485	45	C	570	45	D	628	45	D
132	46	A	209	46	C	357	46	C	485	46	D	570	46	B	628	46	D
132	47	A	209	47	C	357	47	B	485	47	D	570	47	D	628	47	D
132	48	B	209	48	A	357	48	D	485	48	D	570	48	D	628	48	A

132	49	A		209	49	B		357	49	A		485	49	C		570	49	A		628	49	B	
132	50	B		209	50	A		357	50	D		485	50	A		570	50	C		628	50	D	