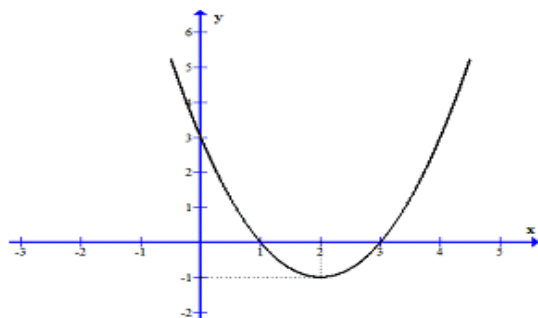
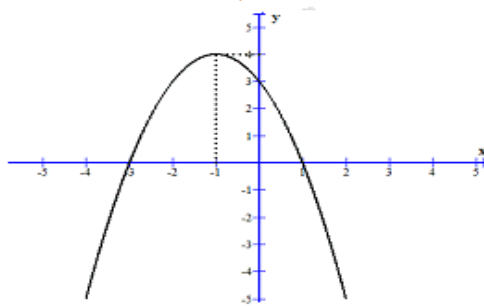


Họ và tên học sinh :..... Số báo danh:.....

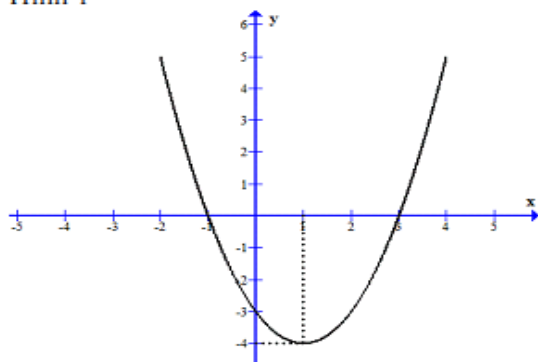
Câu 1: Trong các đồ thị hàm số có hình vẽ dưới đây, đồ thị nào là đồ thị hàm số $y = -x^2 + 4x - 3$



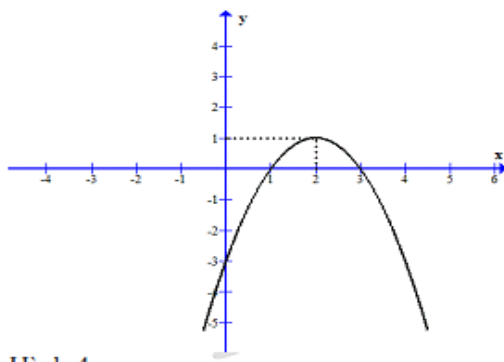
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

Câu 2: Phương trình $|2x - 5| = 3$ có tập nghiệm là:

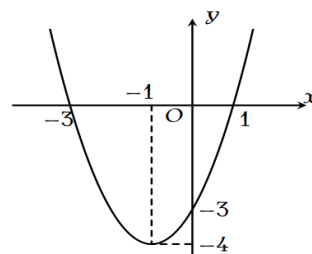
A. $\{4; -1\}$

B. $\{-4; 1\}$

C. $\{4; 1\}$

D. $\{-4; -1\}$

Câu 3: Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y = x^2 + 2x + 5$

B. $y = 2x^2 + x - 3$

C. $y = 2x^2 + 8x + 5$

D. $y = x^2 + 2x - 3$

Câu 4: : Nếu I là trung điểm đoạn thẳng AB và $\overrightarrow{IA} = k\overrightarrow{AB}$ thì giá trị của k bằng

A. 1

B. $\frac{1}{2}$.

C. $-\frac{1}{2}$.

D. -2.

Câu 5: Xác định (P) : $y = -2x^2 + x + c$, biết (P) qua A (1 ; 2)

A. $(P): y = -2x^2 + x + 3$

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

C. $(P): y = -2x^2 - x + 3$

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

Câu 6: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho A (5 ; 3) , B (7 ; 8). Tìm tọa độ của vectơ $\overrightarrow{AB}$

A. (15 ; 10)

B. (2 ; 5)

C. (2 ; 6)

D. (-2 ; -5)

Câu 7: Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để phương trình $(2m - 4)x = m + 1$ có nghiệm duy nhất.

A. $m = -1$.

B. $m = 2$.

C. $m \neq -1$.

D. $m \neq 2$.

Câu 8: Trong mặt phẳng Oxy Choba điểm A (1 ; 3) , B (-1 ; 2) , C (-2 ; 1).

Toạ độ của vectơ $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC}$ là :

A. (-5 ; -3)

B. (1 ; 1)

C. (-1 ; 2)

D. (4 ; 0)

Câu 9: Trong các phương trình sau , phương trình nào vô nghiệm :

A. $x^2 + 3x - 5 = 0$

B. $-x^2 + 2x + 1 = 0$

C. $x^2 + 5x + 6 = 0$

D. $x^2 - 3x + 10 = 0$

Câu 10: Cho tam giác ABC có $AB = 8$, $BC = 5$, $\angle ABC = 120^\circ$. Khi đó $\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC}$ bằng

A. 40

B. 40

C. 20

D. -20

Câu 11: Cho phương trình $2x^2 - mx + 5 = 0$. Biết phương trình có một nghiệm là 2 . Tìm m

A. $m = \frac{3}{2}$

B. $m = \frac{13}{2}$

C. $m = \frac{1}{2}$

D. $m = -\frac{13}{2}$

Câu 12: Xác định phương trình đường thẳng $y = ax + b$,

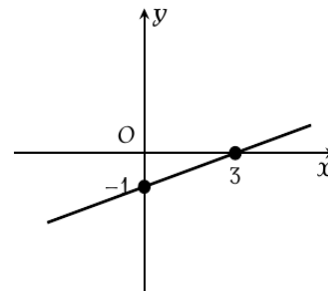
biết đồ thị như hình vẽ bên.

A. $y = -x - 1$

B. $y = x - 1$

C. $y = \frac{x}{3} - 1$

D. $y = 2x + 2$



Câu 13: Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{2x + 3} = 4$ là:

A. $S = \left\{ -\frac{13}{2} \right\}$.

B. $S = \left\{ \frac{13}{2} \right\}$.

C. $S = \left\{ \frac{2}{13} \right\}$.

D. $S = \left\{ -\frac{2}{13} \right\}$.

Câu 14: Đường thẳng đi qua điểm M (-2 ; 5) và song song với đường thẳng $y = -5x - 2$ có phương trình là

A. $y = \frac{1}{5}x + \frac{27}{5}$

B. $y = -5x - 5$

C. $y = 5x + 5$

D. $y = -5x + 15$

Câu 15: Parabol (P): $y = ax^2 - x + c$ đi qua hai điểm A (0 ; -1) , B (1 ; -1) có phương trình là

A. $y = x^2 - x + 1$

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

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

D. $y = x^2 + x + 1$

Câu 16: Trọng tâm G của tam giác ABC với $A(-4; 7)$, $B(2; 5)$, $C(-1; -3)$ có tọa độ là:

- A. $(-1; 4)$. B. $(2; 6)$. C. $(-1; 2)$. D. $(-1; 3)$

Câu 17: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $(m^2 - 4)x = 3m + 6$ vô nghiệm

- A. $m=2$ B. $m=-2$ C. $m=\pm 2$ D. $m \in \emptyset$

Câu 18: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho hình bình hành MNPQ biết $M(-2; 0)$, $N(2; 5)$, $P(6; 2)$. Tọa độ điểm Q là

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

Câu 19: Cho phương trình $x^2 - 2(m-1)x + m^2 - 3 = 0$. Tìm m để phương trình có hai nghiệm $x_1; x_2$ sao cho $x_1 + x_2 = 2x_1x_2$

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

Câu 20: Trong mặt phẳng Oxy cho hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$ biết $\vec{a} = (2; -4)$, $\vec{b} = (-2; -6)$.

Tính góc giữa hai vectơ $\vec{a}$ và $\vec{b}$.

- A. 45° . B. 60° . C. 30° . D. 135° .

Câu 21: Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{x+1} = x-1$ là

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

Câu 22: Đường thẳng đi qua 2 điểm $A(1; 2)$ và $B(2; 1)$ có phương trình là:

- A. $x+y-3=0$ B. $x+y+3=0$ C. $x-y-3=0$ D. $x-y+3=0$

Câu 23: Phương trình $|x^2 - 4x - 5| = 4x - 17$ có bao nhiêu nghiệm?

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

Câu 24: Cho hàm số $y = 2x^2 + 6x + 3$ có đồ thị (P) . Trục đối xứng của (P) là:

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

Câu 25: Với giá trị nào của m thì phương trình: $mx^2 + 2(m-2)x + m-3 = 0$ có 2 nghiệm phân biệt?

- A. $m \notin 4$. B. $m < 4$. C. $m < 4$ và $m \neq 0$. D. $m \neq 0$.

Câu 26: Xác định parabol $y = x^2 + bx + c$, biết rằng parabol có đỉnh là $I(2; -1)$.

- A. $y = x^2 - 4x + 3$ B. $y = x^2 - 5$ C. $y = x^2 - 4x$ D. $y = x^2 + 4x + 3$

Câu 27: Tính tổng tất cả các nghiệm của phương trình $\sqrt{x-1} + \sqrt{5-x} = \sqrt{2x+2}$.

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

Câu 28: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $(m^2 - 2m)x = m^2 - 3m + 2$ có nghiệm

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

Câu 29: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho ba điểm A (2; 5), B (1; 1), C (3; 3).

Tìm tọa độ điểm I sao cho $\overrightarrow{AI} = 3\overrightarrow{AB} - 2\overrightarrow{AC}$.

- A. I (-3; -3) B. I (-2; -3) C. I (3; -3) D. I (-3; 3)

Câu 30: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho tam giác ABC với A (-1; 2), B (-2; -2) và C (1; -2).

Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng**?

- A. Tam giác ABC là tam giác nhọn B. Tam giác ABC là tam giác đều
C. Tam giác ABC là tam giác tù D. Tam giác ABC là tam giác vuông

----- Hết -----

