

Chú đề (2)

HÀM SỐ BẬC NHẤT VÀ BẬC HAI

BÀI
1.

HÀM SỐ

I – ÔN TẬP VỀ HÀM SỐ

1. Hàm số. Tập xác định của hàm số

Giả sử có hai đại lượng biến thiên x và y , trong đó x nhận giá trị thuộc tập số D .

- Nếu với mỗi giá trị của x thuộc tập D có một và chỉ một giá trị tương ứng của x thuộc tập số thực \mathbb{R} thì ta có một hàm số.
- Ta gọi x là biến số và y là hàm số của x
- Tập hợp D được gọi là **tập xác định** của hàm số.

2. Cách cho hàm số

Một hàm số có thể được cho bằng các cách sau.

- Hàm số cho bằng bảng
- Hàm số cho bằng biểu đồ
- Hàm số cho bằng công thức

Tập xác định của hàm số $y = f(x)$ là tập hợp tất cả các số thực x sao cho biểu thức $f(x)$ có nghĩa.

3. Đồ thị của hàm số

Đồ thị của hàm số $y = f(x)$ xác định trên tập D là tập hợp tất cả các điểm $M(x; f(x))$ trên mặt phẳng tọa độ với x thuộc D .

II – SỰ BIẾN THIÊN CỦA HÀM SỐ

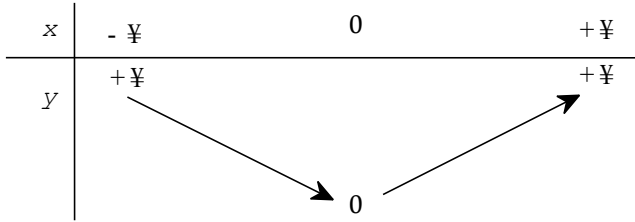
1. Ôn tập

- Hàm số $y = f(x)$ gọi là **đồng biến (tăng)** trên khoảng $(a; b)$ nếu
" $x_1, x_2 \in (a; b): x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$.
- Hàm số $y = f(x)$ gọi là **ngịch biến (giảm)** trên khoảng $(a; b)$ nếu
" $x_1, x_2 \in (a; b): x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) > f(x_2)$.

2. Bảng biến thiên

Xét chiều biến thiên của một hàm số là tìm các khoảng đồng biến và các khoảng nghịch biến của nó. Kết quả xét chiều biến thiên được tổng kết trong một bảng gọi là **bảng biến thiên**. Ví dụ. Dưới đây là bảng biến thiên của hàm số $y = x^2$.

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ



Hàm số $y = x^2$ xác định trên khoảng (hoặc trong khoảng) $(-\infty; +\infty)$ và khi x dần tới $+\infty$ hoặc dần tới $-\infty$ thì y đều dần tới $+\infty$.

Tại $x = 0$ thì $y = 0$.

Để diễn tả hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ ta vẽ mũi tên đi xuống (từ $+\infty$ đến 0).

Để diễn tả hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$ ta vẽ mũi tên đi lên (từ 0 đến $+\infty$).

Nhìn vào bảng biến thiên, ta sơ bộ hình dung được đồ thị hàm số (đi lên trong khoảng nào, đi xuống trong khoảng nào).

III – TÍNH CHẤM LẺ CỦA HÀM SỐ

1. Hàm số chẵn, hàm số lẻ

· Hàm số $y = f(x)$ với tập xác định D gọi là **hàm số chẵn** nếu

$$"x \in D \text{ thì } -x \in D \text{ và } f(-x) = f(x).$$

· Hàm số $y = f(x)$ với tập xác định D gọi là **hàm số lẻ** nếu

$$"x \in D \text{ thì } -x \in D \text{ và } f(-x) = -f(x).$$

2. Đồ thị của hàm số chẵn, hàm số lẻ

- Đồ thị của một hàm số chẵn nhận trục tung làm trục đối xứng.
- Đồ thị của một hàm số lẻ nhận gốc tọa độ là tâm đối xứng.

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Vấn đề 1. TÍNH GIÁ TRỊ CỦA HÀM SỐ

Câu 1. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{1}{x-1}$.

- A. $M_1(2;1)$. B. $M_2(1;1)$. C. $M_3(2;0)$. D. $M_4(0;-2)$.

Câu 2. Điểm nào sau đây không thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2 - 4x + 4}}{x}$.

- A. $A(2;0)$. B. $B\left(3; \frac{1}{3}\right)$. C. $C(1;-1)$. D. $D(-1;-3)$.

Câu 3. Cho hàm số $y = f(x) = |-5x|$. Khẳng định nào sau đây là sai?

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

- A. $f(-1) = 5$. B. $f(2) = 10$. C. $f(-2) = 10$. D. $f\left(\frac{1}{5}\right) = -1$.

Câu 4. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{2}{x-1} & x \in (-\infty; 0) \\ \sqrt{x+1} & x \in [0; 2] \\ x^2 - 1 & x \in (2; 5) \end{cases}$. Tính $f(4)$.

- A. $f(4) = \frac{2}{3}$. B. $f(4) = 15$. C. $f(4) = \sqrt{5}$. D. Không tính được.

Câu 5. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{2\sqrt{x+2} - 3}{x-1} & x \geq 2 \\ x^3 + 2 & x < 2 \end{cases}$. Tính $P = f(2) + f(-2)$.

- A. $P = \frac{8}{3}$. B. $P = 4$. C. $P = 6$. D. $P = \frac{5}{3}$.

Vấn đề 2. TÌM TẬP XÁC ĐỊNH CỦA HÀM SỐ

Câu 6. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{3x-1}{2x-2}$.

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

Câu 7. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{2x-1}{(2x+1)(x-3)}$.

- A. $D = (3; +\infty)$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{1}{2}; 3\right\}$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{1}{2}; -\frac{3}{2}\right\}$. D. $D = \mathbb{R}$.

Câu 8. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{x^2+1}{x^2+3x-4}$.

- A. $D = \{1; -4\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{1; -4\}$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \{1; 4\}$. D. $D = \mathbb{R}$.

Câu 9. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{x+1}{(x+1)(x^2+3x+4)}$.

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{1\}$. B. $D = \{-1\}$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$. D. $D = \mathbb{R}$.

Câu 10. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{2x+1}{x^3-3x+2}$.

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{1; 2\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{-2; 1\}$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$. D. $D = \mathbb{R}$.

Câu 11. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \sqrt{x+2} - \sqrt{x+3}$.

- A. $D = [-3; +\infty)$. B. $D = [-2; +\infty)$. C. $D = \mathbb{R}$. D. $D = [2; +\infty)$.

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 12. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \sqrt{6-3x} - \sqrt{x-1}$.

- A. $D = (1;2)$. B. $D = [1;2]$ C. $D = [1;3]$ D. $D = [1;2]$

Câu 13. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{\sqrt{3x-2} + 6x}{\sqrt{4-3x}}$.

- A. $D = \left[\frac{2}{3}; \frac{4}{3}\right)$ B. $D = \left[\frac{2}{3}; \frac{4}{3}\right]$ C. $D = \left[\frac{2}{3}; \frac{3}{4}\right)$ D. $D = \left[\frac{2}{3}; \frac{4}{3}\right)$

Câu 14. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{x+4}{\sqrt{x^2-16}}$.

- A. $D = (-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$. B. $D = \mathbb{R}$.
C. $D = (-\infty; -4) \cup (4; +\infty)$. D. $D = (-4; 4)$.

Câu 15. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \sqrt{x^2-2x+1} + \sqrt{x-3}$.

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

Câu 16. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{\sqrt{2-x} + \sqrt{x+2}}{x}$.

- A. $D = [-2; 2]$ B. $D = (-2; 2) \setminus \{0\}$. C. $D = [-2; 2] \setminus \{0\}$. D. $D = \mathbb{R}$.

Câu 17. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{\sqrt{x+1}}{x^2-x-6}$.

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

Câu 18. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \sqrt{6-x} + \frac{2x+1}{1+\sqrt{x-1}}$.

- A. $D = (1; +\infty)$. B. $D = [1; 6]$ C. $D = \mathbb{R}$. D. $D = (1; 6)$.

Câu 19. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{x+1}{(x-3)\sqrt{2x-1}}$.

- A. $D = \mathbb{R}$. B. $D = \left[\frac{1}{2}; +\infty\right) \setminus \{3\}$.

- C. $D = \left[\frac{1}{2}; +\infty\right) \setminus \{3\}$. D. $D = \left[\frac{1}{2}; +\infty\right) \setminus \{3\}$.

Câu 20. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{\sqrt{x+2}}{x\sqrt{x^2-4x+4}}$.

- A. $D = [-2; +\infty) \setminus \{0; 2\}$. B. $D = \mathbb{R}$.

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

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 21. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{x}{x - \sqrt{x} - 6}$.

- A. $D = [0; +\infty) \setminus \{3\}$. B. $D = [0; +\infty) \setminus \{9\}$.
 C. $D = [0; +\infty) \setminus \{\sqrt{3}\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \{9\}$.

Câu 22. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{\sqrt[3]{x-1}}{x^2+x+1}$.

- A. $D = (1; +\infty)$. B. $D = \{1\}$. C. $D = \mathbb{R}$. D. $D = (-1; +\infty)$.

Câu 23. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{\sqrt{x-1} + \sqrt{4-x}}{(x-2)(x-3)}$.

- A. $D = [1; 4]$ B. $D = (1; 4) \setminus \{2; 3\}$. C. $[1; 4] \setminus \{2; 3\}$. D. $(-\infty; 1] \cup [4; +\infty)$.

Câu 24. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \sqrt{\sqrt{x^2+2x+2} - (x+1)}$.

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

Câu 25. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{2018}{\sqrt[3]{x^2-3x+2} - \sqrt[3]{x^2-7}}$.

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$. B. $D = \mathbb{R}$.
 C. $D = (-\infty; 1) \cup (2; +\infty)$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

Câu 26. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{|x|}{|x-2| + |x^2+2x|}$.

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

Câu 27. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{2x-1}{\sqrt{|x-4|}}$.

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{0; 4\}$. B. $D = (0; +\infty)$. C. $D = [0; +\infty) \setminus \{4\}$. D. $D = (0; +\infty) \setminus \{4\}$.

Câu 28. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{\sqrt{5-3|x|}}{x^2+4x+3}$.

- A. $D = \left(\frac{5}{3}; \frac{5}{3}\right] \setminus \{-1\}$. B. $D = \mathbb{R}$.
 C. $D = \left(\frac{5}{3}; \frac{5}{3}\right] \setminus \{-1\}$. D. $D = \left(\frac{5}{3}; \frac{5}{3}\right] \cup \{-1\}$.

Câu 29. Tìm tập xác định D của hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2-x} & ; x^3 \geq 1 \\ \sqrt{2-x} & ; x < 1 \end{cases}$.

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

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 30. Tìm tập xác định D của hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x} & ; x^3 > 1 \\ \sqrt{x+1} & ; x < 1 \end{cases}$.

- A. $D = \{ -1 \}$. B. $D = \mathbb{R}$. C. $D = [-1; +\infty)$. D. $D = [-1; 1)$.

Câu 31. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \sqrt{x-m+1} + \frac{2x}{\sqrt{-x+2m}}$ xác định trên khoảng $(-1; 3)$.

- A. Không có giá trị m thỏa mãn. B. $m^3 > 2$.
C. $m^3 < 3$. D. $m^3 < 1$.

Câu 32. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{x+2m+2}{x-m}$ xác định trên $(-1; 0)$.

- A. $\begin{cases} m > 0 \\ m < -1 \end{cases}$. B. $m \in \mathbb{R} - 1$. C. $\begin{cases} m^3 > 0 \\ m \in \mathbb{R} - 1 \end{cases}$. D. $m^3 > 0$.

Câu 33. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{mx}{\sqrt{x-m+2}-1}$ xác định trên $(0; 1)$.

- A. $m \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Z}; \frac{3}{2} \notin \mathbb{Z}$. B. $m \in (-\infty; -1] \cup \{2\}$.
C. $m \in (-\infty; 1] \cup \{3\}$. D. $m \in (-\infty; 1] \cup \{2\}$.

Câu 34. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \sqrt{x-m} + \sqrt{2x-m-1}$ xác định trên $(0; +\infty)$.

- A. $m \in \mathbb{R}$. B. $m^3 > 1$. C. $m \in \mathbb{R}$. D. $m \in \mathbb{R} - 1$.

Câu 35. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{2x+1}{\sqrt{x^2-6x+m}-2}$ xác định trên \mathbb{R} .

- A. $m^3 > 11$. B. $m > 11$. C. $m < 11$. D. $m \in \mathbb{R} - 11$.

Vấn đề 3. TÍNH ĐỒNG BIẾN, NGHỊCH BIẾN CỦA HÀM SỐ

Câu 36. Cho hàm số $f(x) = 4 - 3x$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Z}; \frac{4}{3} \notin \mathbb{Z}$. B. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Z}; +\infty \notin \mathbb{Z}$.

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

C. Hàm số đồng biến trên $[-\frac{3}{4}; +\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên $(-\frac{3}{4}; +\infty)$.

Câu 37. Xét tính đồng biến, nghịch biến của hàm số $f(x) = x^2 - 4x + 5$ trên khoảng $(-\frac{3}{4}; 2)$ và trên khoảng $(2; +\infty)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên $(-\frac{3}{4}; 2)$, đồng biến trên $(2; +\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên $(-\frac{3}{4}; 2)$, nghịch biến trên $(2; +\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\frac{3}{4}; 2)$ và $(2; +\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\frac{3}{4}; 2)$ và $(2; +\infty)$.

Câu 38. Xét sự biến thiên của hàm số $f(x) = \frac{3}{x}$ trên khoảng $(0; +\infty)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

C. Hàm số vừa đồng biến, vừa nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

D. Hàm số không đồng biến, cũng không nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

Câu 39. Xét sự biến thiên của hàm số $f(x) = x + \frac{1}{x}$ trên khoảng $(1; +\infty)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

C. Hàm số vừa đồng biến, vừa nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

D. Hàm số không đồng biến, cũng không nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

Câu 40. Xét tính đồng biến, nghịch biến của hàm số $f(x) = \frac{x-3}{x+5}$ trên khoảng $(-\frac{3}{2}; -5)$ và trên khoảng $(-5; +\infty)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên $(-\frac{3}{2}; -5)$, đồng biến trên $(-5; +\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên $(-\frac{3}{2}; -5)$, nghịch biến trên $(-5; +\infty)$.

C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\frac{3}{2}; -5)$ và $(-5; +\infty)$.

D. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\frac{3}{2}; -5)$ và $(-5; +\infty)$.

Câu 41. Cho hàm số $f(x) = \sqrt{2x-7}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên $(\frac{7}{2}; +\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên $(\frac{7}{2}; +\infty)$.

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

C. Hàm số đồng biến trên \mathbb{R} .

D. Hàm số nghịch biến trên \mathbb{R} .

Câu 42. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thuộc đoạn $[-3;3]$ để hàm số $f(x) = (m+1)x + m - 2$ đồng biến trên \mathbb{R} .

A. 7.

B. 5.

C. 4.

D. 3.

Câu 43. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = -x^2 + (m-1)x + 2$ nghịch biến trên khoảng $(1;2)$.

A. $m < 5$.

B. $m > 5$.

C. $m < 3$.

D. $m > 3$.

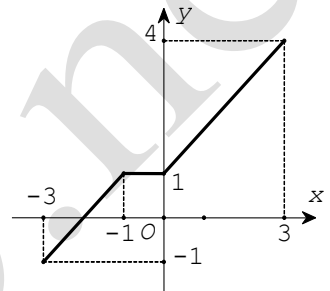
Câu 44. Cho hàm số $y = f(x)$ có tập xác định là $[-3;3]$ và đồ thị của nó được biểu diễn bởi hình bên. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; -1)$ và $(1;3)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; -1)$ và $(1;4)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3;3)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;0)$.



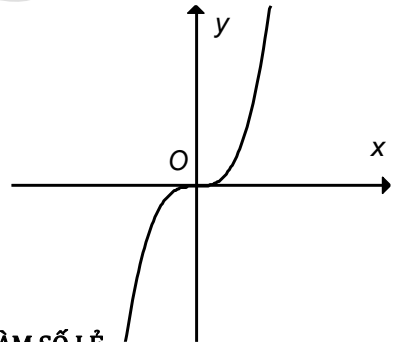
Câu 45. Cho đồ thị hàm số $y = x^3$ như hình bên. Khẳng định nào sau đây sai?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

D. Hàm số đồng biến tại gốc tọa độ O .



Vấn đề 4. HÀM SỐ CHẴN, HÀM SỐ LẼ

Câu 46. Trong các hàm số $y = 2015x$, $y = 2015x + 2$, $y = 3x^2 - 1$, $y = 2x^3 - 3x$ có bao nhiêu hàm số lẻ?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 47. Cho hai hàm số $f(x) = -2x^3 + 3x$ và $g(x) = x^{2017} + 3$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $f(x)$ là hàm số lẻ; $g(x)$ là hàm số lẻ.

B. $f(x)$ là hàm số chẵn; $g(x)$ là hàm số chẵn.

C. Cả $f(x)$ và $g(x)$ đều là hàm số không chẵn, không lẻ.

D. $f(x)$ là hàm số lẻ; $g(x)$ là hàm số không chẵn, không lẻ.

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 48. Cho hàm số $f(x) = x^2 - |x|$. Khẳng định nào sau đây là đúng.

- A. $f(x)$ là hàm số lẻ.
- B. $f(x)$ là hàm số chẵn.
- C. Đồ thị của hàm số $f(x)$ đối xứng qua gốc tọa độ.
- D. Đồ thị của hàm số $f(x)$ đối xứng qua trục hoành.

Câu 49. Cho hàm số $f(x) = |x - 2|$. Khẳng định nào sau đây là đúng.

- A. $f(x)$ là hàm số lẻ.
- B. $f(x)$ là hàm số chẵn.
- C. $f(x)$ là hàm số vừa chẵn, vừa lẻ.
- D. $f(x)$ là hàm số không chẵn, không lẻ.

Câu 50. Trong các hàm số nào sau đây, hàm số nào là hàm số lẻ?

- A. $y = x^{2018} - 2017$.
- B. $y = \sqrt{2x + 3}$.
- C. $y = \sqrt{3 + x} - \sqrt{3 - x}$.
- D. $y = |x + 3| + |x - 3|$.

Câu 51. Trong các hàm số nào sau đây, hàm số nào là hàm số chẵn?

- A. $y = |x + 1| + |x - 1|$.
- B. $y = |x + 3| + |x - 2|$.
- C. $y = 2x^3 - 3x$.
- D. $y = 2x^4 - 3x^2 + x$.

Câu 52. Trong các hàm số $y = |x + 2| - |x - 2|$, $y = |2x + 1| + \sqrt{4x^2 - 4x + 1}$, $y = x(|x| - 2)$,

$y = \frac{|x + 2015| + |x - 2015|}{|x + 2015| - |x - 2015|}$ có bao nhiêu hàm số lẻ?

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

Câu 53. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} -x^3 - 6 & ; x \leq -2 \\ |x| & ; -2 < x < 2 \\ x^3 - 6 & ; x \geq 2 \end{cases}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $f(x)$ là hàm số lẻ.
- B. $f(x)$ là hàm số chẵn.
- C. Đồ thị của hàm số $f(x)$ đối xứng qua gốc tọa độ.
- D. Đồ thị của hàm số $f(x)$ đối xứng qua trục hoành.

Câu 54. Tìm điều kiện của tham số để các hàm số $f(x) = ax^2 + bx + c$ là hàm số chẵn.

- A. a tùy ý, $b = 0$, $c = 0$.
- B. a tùy ý, $b = 0$, c tùy ý.
- C. a, b, c tùy ý.
- D. a tùy ý, b tùy ý, $c = 0$.

Câu 55*. Biết rằng khi $m = m_0$ thì hàm số $f(x) = x^3 + (m^2 - 1)x^2 + 2x + m - 1$ là hàm số lẻ.

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $m_0 \in \left[\frac{a-1}{2}; 3 \right]$

B. $m_0 \in \left[\frac{1}{2}; 0 \right]$

C. $m_0 \in \left[0; \frac{1}{2} \right]$

D. $m_0 \in [3; +\infty)$

BÀI 2.

HÀM SỐ $y = ax + b$

I – ÔN TẬP VỀ HÀM SỐ BẬC NHẤT

$$y = ax + b \quad (a \neq 0).$$

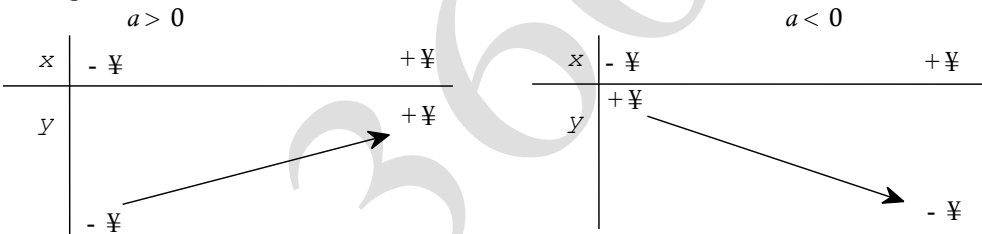
Tập xác định $D = \mathbb{R}$.

Chiều biến thiên

Với $a > 0$ hàm số đồng biến trên \mathbb{R} .

Với $a < 0$ hàm số nghịch biến trên \mathbb{R} .

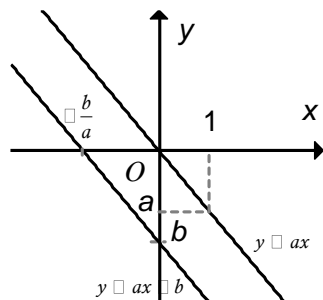
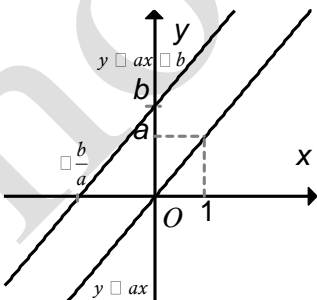
Bảng biến thiên



Đồ thị

Đồ thị của hàm số là một đường thẳng không song song và cũng không trùng với các trục tọa độ. Đường thẳng này luôn song song với đường thẳng $y = ax$ (nếu $b \neq 0$) và đi qua hai

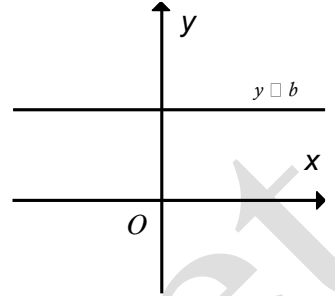
điểm $A(0; b)$, $B\left(-\frac{b}{a}; 0\right)$



II – HÀM SỐ HẰNG $y = b$

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Đồ thị hàm số $y = b$ là một đường thẳng song song hoặc trùng với trục hoành và cắt trục tung tại điểm $(0; b)$. Đường thẳng này gọi là đường thẳng $y = b$.



III – HÀM SỐ $y = |x|$

Hàm số $y = |x|$ có liên quan chặt chẽ với hàm bậc nhất.

1. Tập xác định

Hàm số $y = |x|$ xác định với mọi giá trị của $x \in \mathbb{R}$; tức là tập xác định $y = |x|$

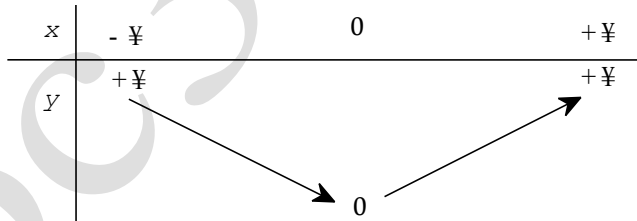
2. Chiều biến thiên

Theo định nghĩa của giá trị tuyệt đối, ta có $y = |x| = \begin{cases} x & \text{khi } x \geq 0 \\ -x & \text{khi } x < 0 \end{cases}$

Từ đó suy ra hàm số $y = |x|$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ và đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

Bảng biến thiên

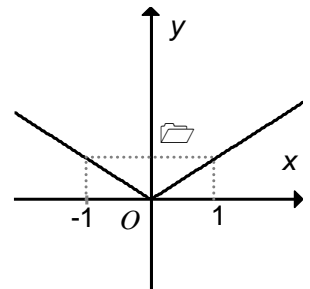
Khi $x > 0$ và dần tới $+\infty$ thì $y = x$ dần tới $+\infty$, khi $x < 0$ dần tới $-\infty$ thì $y = -x$ cũng dần tới $+\infty$. Ta có bảng biến thiên sau



3. Đồ thị

Trong nửa khoảng $[0; +\infty)$ đồ thị của hàm số $y = |x|$ trùng với đồ thị của hàm số $y = x$.

Trong khoảng $(-\infty; 0)$ đồ thị của hàm số $y = |x|$ trùng với đồ thị của hàm số $y = -x$.



CHÚ Ý

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Hàm số $y = |x|$ là một hàm số chẵn, đồ thị của nó nhận Oy làm trục đối xứng.

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Vấn đề 1. TÍNH ĐỒNG BIẾN, NGHỊCH BIẾN

Câu 1. Tìm m để hàm số $y = (2m+1)x + m - 3$ đồng biến trên \mathbb{R} .

- A. $m > \frac{1}{2}$. B. $m < \frac{1}{2}$. C. $m < -\frac{1}{2}$. D. $m > -\frac{1}{2}$.

Câu 2. Tìm m để hàm số $y = m(x+2) - x(2m+1)$ nghịch biến trên \mathbb{R} .

- A. $m > -2$. B. $m < -\frac{1}{2}$. C. $m > -1$. D. $m > -\frac{1}{2}$.

Câu 3. Tìm m để hàm số $y = -(m^2+1)x + m - 4$ nghịch biến trên \mathbb{R} .

- A. $m > 1$. B. Với mọi m . C. $m < -1$. D. $m > -1$.

Câu 4. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thuộc đoạn $[-2017; 2017]$ để hàm số

$y = (m-2)x + 2m$ đồng biến trên \mathbb{R} .

- A. 2014. B. 2016. C. Vô số. D. 2015.

Câu 5. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thuộc đoạn $[-2017; 2017]$ để hàm số

$y = (m^2-4)x + 2m$ đồng biến trên \mathbb{R} .

- A. 4030. B. 4034. C. Vô số. D. 2015.

Vấn đề 2. XÁC ĐỊNH HÀM SỐ BẬC NHẤT

Câu 6. Đường thẳng nào sau đây song song với đường thẳng $y = \sqrt{2}x$.

- A. $y = 1 - \sqrt{2}x$. B. $y = \frac{1}{\sqrt{2}}x - 3$. C. $y + \sqrt{2}x = 2$. D. $y - \frac{2}{\sqrt{2}}x = 5$.

Câu 7. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = (m^2-3)x + 2m - 3$ song song với đường thẳng $y = x + 1$.

- A. $m = 2$. B. $m = \pm 2$. C. $m = -2$. D. $m = 1$.

Câu 8. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = 3x + 1$ song song với đường thẳng $y = (m^2-1)x + (m-1)$.

- A. $m = \pm 2$. B. $m = 2$. C. $m = -2$. D. $m = 0$.

Câu 9. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $M(1;4)$ và song song với đường thẳng $y = 2x + 1$. Tính tổng $S = a + b$.

- A. $S = 4$. B. $S = 2$. C. $S = 0$. D. $S = -4$.

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 10. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $E(2; -1)$ và song song với đường thẳng ON với O là gốc tọa độ và $N(1;3)$. Tính giá trị biểu thức $S = a^2 + b^2$.

- A. $S = -4$. B. $S = -40$. C. $S = -58$. D. $S = 58$.

Câu 11. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $d: y = (3m+2)x - 7m - 1$ vuông góc với đường $D: y = 2x - 1$.

- A. $m = 0$. B. $m = -\frac{5}{6}$. C. $m < \frac{5}{6}$. D. $m > -\frac{1}{2}$.

Câu 12. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $N(4; -1)$ và vuông góc với đường thẳng $4x - y + 1 = 0$. Tính tích $P = ab$.

- A. $P = 0$. B. $P = -\frac{1}{4}$. C. $P = \frac{1}{4}$. D. $P = -\frac{1}{2}$.

Câu 13. Tìm a và b để đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua các 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 14. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua hai điểm $M(-1; 3)$ và $N(1; 2)$. Tính tổng $S = a + b$.

- A. $S = -\frac{1}{2}$. B. $S = 3$. C. $S = 2$. D. $S = \frac{5}{2}$.

Câu 15. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $A(-3; 1)$ và có hệ số góc bằng -2 . Tính tích $P = ab$.

- A. $P = -10$. B. $P = 10$. C. $P = -7$. D. $P = -5$.

Vấn đề 3. BÀI TOÁN TƯƠNG GIAO

Câu 16. Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng $y = \frac{1-3x}{4}$ và $y = -\frac{ax}{3} + \frac{1}{\theta}$ là:

- A. $(0; -1)$. B. $(2; -3)$. C. $(\frac{x}{\theta}; \frac{1}{4\theta})$. D. $(3; -2)$.

Câu 17. Tìm tất cả các giá trị thực của m để đường thẳng $y = m^2x + 2$ cắt đường thẳng $y = 4x + 3$.

- A. $m = \pm 2$. B. $m^1 \pm 2$. C. $m^1 2$. D. $m^1 - 2$.

Câu 18. Cho hàm số $y = 2x + m + 1$. Tìm giá trị thực của m để đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 3.

- A. $m = 7$. B. $m = 3$. C. $m = -7$. D. $m = \pm 7$.

Câu 19. Cho hàm số $y = 2x + m + 1$. Tìm giá trị thực của m để đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng -2 .

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A. $m = -3$. B. $m = 3$. C. $m = 0$. D. $m = -1$.

Câu 20. Tìm giá trị thực của m để hai đường thẳng $d: y = mx - 3$ và $D: y + x = m$ cắt nhau tại một điểm nằm trên trục tung.

A. $m = -3$. B. $m = 3$. C. $m = \pm 3$. D. $m = 0$.

Câu 21. Tìm tất cả các giá trị thực của m để hai đường thẳng $d: y = mx - 3$ và $D: y + x = m$ cắt nhau tại một điểm nằm trên trục hoành.

A. $m = \sqrt{3}$. B. $m = \pm\sqrt{3}$. C. $m = -\sqrt{3}$. D. $m = 3$.

Câu 22. Cho hàm số bậc nhất $y = ax + b$. Tìm a và b , biết rằng đồ thị hàm số đi qua điểm $M(-1; 1)$ và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là 5.

A. $a = \frac{1}{6}; b = \frac{5}{6}$. B. $a = -\frac{1}{6}; b = -\frac{5}{6}$. C. $a = \frac{1}{6}; b = -\frac{5}{6}$. D. $a = -\frac{1}{6}; b = \frac{5}{6}$.

Câu 23. Cho hàm số bậc nhất $y = ax + b$. Tìm a và b , biết rằng đồ thị hàm số cắt đường thẳng $D_1: y = 2x + 5$ tại điểm có hoành độ bằng -2 và cắt đường thẳng $D_2: y = -3x + 4$ tại điểm có tung độ bằng -2 .

A. $a = \frac{3}{4}; b = \frac{1}{2}$. B. $a = -\frac{3}{4}; b = \frac{1}{2}$. C. $a = -\frac{3}{4}; b = -\frac{1}{2}$. D. $a = \frac{3}{4}; b = -\frac{1}{2}$.

Câu 24. Tìm giá trị thực của tham số m để ba đường thẳng $y = 2x$, $y = -x - 3$ và $y = mx + 5$ phân biệt và đồng qui.

A. $m = -7$. B. $m = 5$. C. $m = -5$. D. $m = 7$.

Câu 25. Tìm giá trị thực của tham số m để ba đường thẳng $y = -5(x + 1)$, $y = mx + 3$ và $y = 3x + m$ phân biệt và đồng qui.

A. $m = 3$. B. $m = 13$. C. $m = -13$. D. $m = 3$.

Câu 26. Cho hàm số $y = x - 1$ có đồ thị là đường D . Đường thẳng D tạo với hai trục tọa độ một tam giác có diện tích S bằng bao nhiêu?

A. $S = \frac{1}{2}$. B. $S = 1$. C. $S = 2$. D. $S = \frac{3}{2}$.

Câu 27. Tìm phương trình đường thẳng $d: y = ax + b$. Biết đường thẳng d đi qua điểm $I(2; 3)$ và tạo với hai tia Ox, Oy một tam giác vuông cân.

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

Câu 28. Tìm phương trình đường thẳng $d: y = ax + b$. Biết đường thẳng d đi qua điểm $I(1; 2)$ và tạo với hai tia Ox, Oy một tam giác có diện tích bằng 4.

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

Câu 29. Đường thẳng $d: \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$, ($a \neq 0; b \neq 0$) đi qua điểm $M(-1; 6)$ tạo với các tia

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Ox, Oy một tam giác có diện tích bằng 4. Tính $S = a + 2b$.

- A. $S = -\frac{38}{3}$. B. $S = \frac{-5 + 7\sqrt{7}}{3}$. C. $S = 10$. D. $S = 6$.

Câu 30. Tìm phương trình đường thẳng $d: y = ax + b$. Biết đường thẳng d đi qua điểm $I(1;3)$, cắt hai tia Ox, Oy và cách gốc tọa độ một khoảng bằng $\sqrt{5}$.

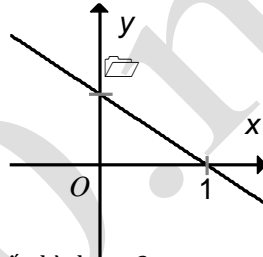
- A. $y = 2x + 5$. B. $y = -2x - 5$. C. $y = 2x - 5$. D. $y = -2x + 5$.

Vấn đề 4. ĐỒ THỊ

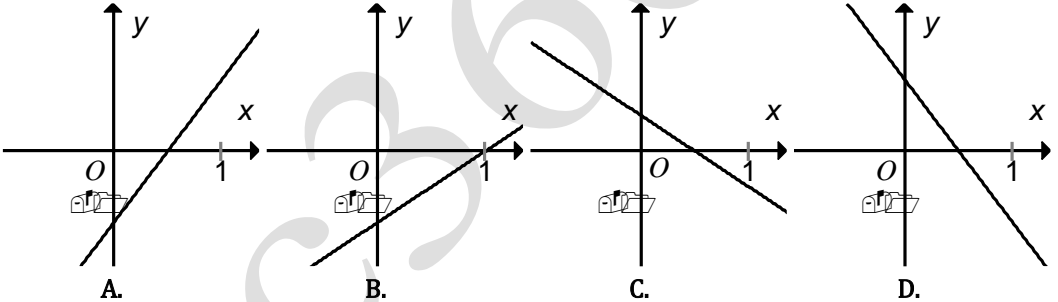
Câu 31. Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.

Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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

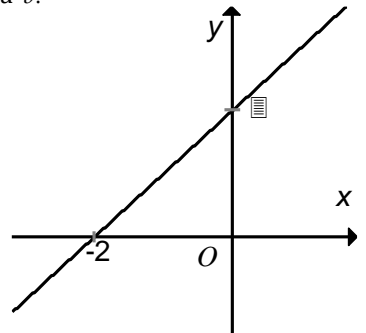


Câu 32. Hàm số $y = 2x - 1$ có đồ thị là hình nào trong bốn hình sau?



Câu 33. Cho hàm số $y = ax + b$ có đồ thị là hình bên. Tìm a và b .

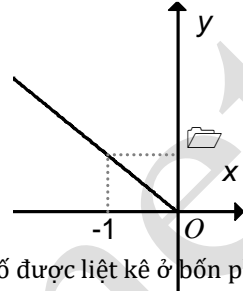
- A. $a = -2$ và $b = 3$.
B. $a = -\frac{3}{2}$ và $b = 2$.
C. $a = -3$ và $b = 3$.
D. $a = \frac{3}{2}$ và $b = 3$.



HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

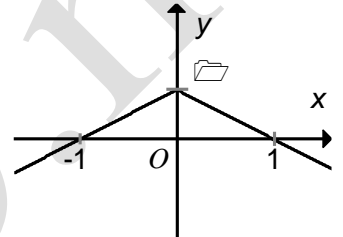
Câu 34. Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

- A. $y = |x|$.
- B. $y = -x$.
- C. $y = |x|$ với $x > 0$.
- D. $y = -x$ với $x < 0$.



Câu 35. Đồ thị hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

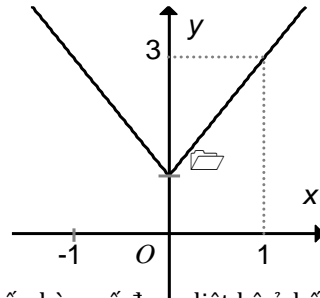
- A. $y = |x|$.
- B. $y = |x| + 1$.
- C. $y = 1 - |x|$.
- D. $y = |x| - 1$.



Câu 36. Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.

Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

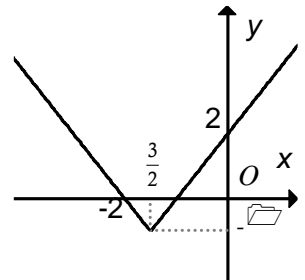
- A. $y = |x| + 1$.
- B. $y = 2|x| + 1$.
- C. $y = |2x + 1|$.
- D. $y = |x + 1|$.



Câu 37. Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.

Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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



HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

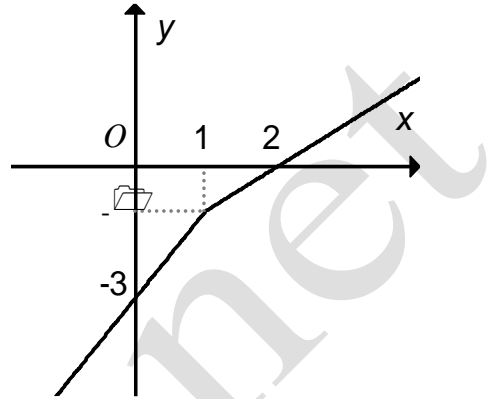
Câu 38. Đồ thị hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

A. $f(x) = \begin{cases} 2x - 3 & \text{khi } x \geq 1 \\ x - 2 & \text{khi } x < 1 \end{cases}$

B. $f(x) = \begin{cases} 2x - 3 & \text{khi } x < 1 \\ x - 2 & \text{khi } x \geq 1 \end{cases}$

C. $f(x) = \begin{cases} 3x - 4 & \text{khi } x \geq 1 \\ -x & \text{khi } x < 1 \end{cases}$

D. $y = |x - 2|$.



Câu 39. Bảng biến thiên ở dưới là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số được cho ở bốn phương án A, B, C, D sau đây?

A. $y = 2x - 1$.

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

C. $y = 1 - 2x$.

D. $y = -|2x - 1|$.

x	- ∞	$\frac{1}{2}$	+ ∞
y	+ ∞	0	+ ∞

↘ ↗

Câu 40. Bảng biến thiên ở dưới là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số được cho ở bốn phương án A, B, C, D sau đây?

A. $y = |4x + 3|$.

B. $y = |4x - 3|$.

C. $y = |-3x + 4|$.

D. $y = |3x + 4|$.

x	- ∞	$\frac{4}{3}$	+ ∞
y	+ ∞	0	+ ∞

↘ ↗

BÀI 3.

HÀM SỐ BẬC HAI

Hàm số bậc hai được cho bởi công thức

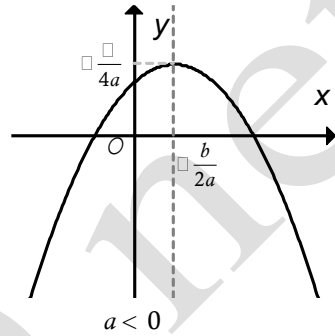
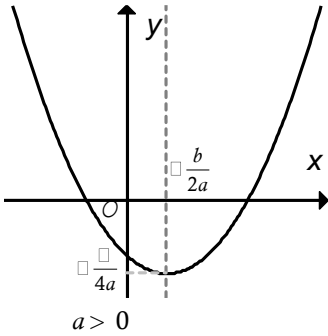
$$y = ax^2 + bx + c \quad (a \neq 0).$$

Tập xác định của hàm số này là $D = \mathbb{R}$.

Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) đã học ở lớp 9 là một trường hợp riêng của hàm số này.

I – ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ BẬC HAI

Đồ thị của hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) là một đường parabol có đỉnh là điểm $I\left(-\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}\right)$ có trục đối xứng là đường thẳng $x = -\frac{b}{2a}$. Parabol này quay bề lõm lên trên nếu $a > 0$, xuống dưới nếu $a < 0$.



Cách vẽ

Để vẽ parabol $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$), ta thực hiện các bước

1) Xác định tọa độ của đỉnh $I\left(-\frac{b}{2a}; -\frac{\Delta}{4a}\right)$

2) Vẽ trục đối xứng $x = -\frac{b}{2a}$.

3) Xác định tọa độ các giao điểm của parabol với trục tung (điểm $(0;c)$) và trục hoành (nếu có).

Xác định thêm một số điểm thuộc đồ thị, chẳng hạn điểm đối xứng với điểm $(0;c)$ qua trục đối xứng của parabol, để vẽ đồ thị chính xác hơn.

4) Vẽ parabol.

Khi vẽ parabol cần chú ý đến dấu của hệ số a ($a > 0$ bề lõm quay lên trên, $a < 0$ bề lõm quay xuống dưới).

II – CHIỀU BIẾN THIÊN CỦA HÀM SỐ BẬC HAI

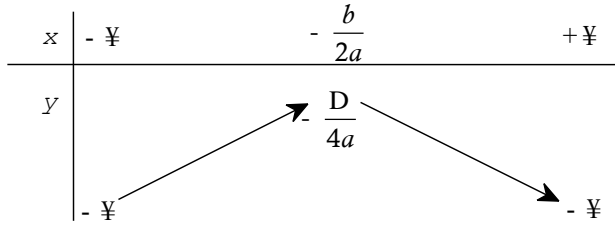
Dựa vào đồ thị hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$), ta có bảng biến thiên của nó trong hai trường hợp $a > 0$ và $a < 0$ như sau

$a > 0$

x	$-\infty$	$-\frac{b}{2a}$	$+\infty$
y	$+\infty$	$-\frac{\Delta}{4a}$	$+\infty$

Arrows indicate the direction of the parabola: from the top-left to the bottom-right, and from the bottom-right to the top-right.

$$a < 0$$



Từ đó, ta có định lí dưới đây

Định lí

- Nếu $a > 0$ thì hàm số $y = ax^2 + bx + c$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -\frac{b}{2a})$; đồng biến trên khoảng $(-\frac{b}{2a}; +\infty)$
- Nếu $a < 0$ thì hàm số $y = ax^2 + bx + c$ đồng biến trên khoảng $(-\infty; -\frac{b}{2a})$; nghịch biến trên khoảng $(-\frac{b}{2a}; +\infty)$

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Vấn đề 1. KHẢO SÁT HÀM SỐ BẬC HAI

Câu 1. Hàm số $y = 2x^2 + 4x - 1$

- A. đồng biến trên khoảng $(-\infty; -2)$ và nghịch biến trên khoảng $(-2; +\infty)$.
- B. nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -2)$ và đồng biến trên khoảng $(-2; +\infty)$.
- C. đồng biến trên khoảng $(-\infty; -1)$ và nghịch biến trên khoảng $(-1; +\infty)$.
- D. nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -1)$ và đồng biến trên khoảng $(-1; +\infty)$.

Câu 2. Cho hàm số $y = -x^2 + 4x + 1$. Khẳng định nào sau đây sai?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(2; +\infty)$ và đồng biến trên khoảng $(-\infty; 2)$.
- B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(4; +\infty)$ và đồng biến trên khoảng $(-\infty; 4)$.
- C. Trên khoảng $(-\infty; -1)$ hàm số đồng biến.
- D. Trên khoảng $(3; +\infty)$ hàm số nghịch biến.

Câu 3. Hàm số nào sau đây nghịch biến trên 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 4. Hàm số nào sau đây nghịch biến trên khoảng $(-1; +\infty)$?

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

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 5. Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a > 0$). Khẳng định nào sau đây là sai?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $\frac{b}{2a}; +\infty$

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $-\infty; -\frac{b}{2a}$

C. Đồ thị của hàm số có trục đối xứng là đường thẳng $x = -\frac{b}{2a}$.

D. Đồ thị của hàm số luôn cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.

Câu 6. Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị (P) như hình vẽ.

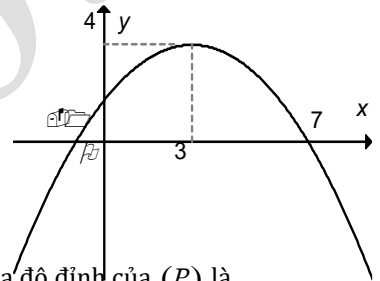
Khẳng định nào sau đây là sai?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 3)$.

B. (P) có đỉnh là $I(3; 4)$.

C. (P) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 1.

D. (P) cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.



Câu 7. Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) có đồ thị (P). Tọa độ đỉnh của (P) là

A. $I\left(\frac{b}{2a}; \frac{D}{4a}\right)$

B. $I\left(\frac{b}{a}; -\frac{D}{4a}\right)$

C. $I\left(\frac{b}{2a}; -\frac{D}{4a}\right)$

D. $I\left(\frac{b}{2a}; \frac{D}{4a}\right)$

Câu 8. Trục đối xứng của parabol (P): $y = 2x^2 + 6x + 3$ là

A. $x = -\frac{3}{2}$.

B. $y = -\frac{3}{2}$.

C. $x = -3$.

D. $y = -3$.

Câu 9. Trục đối xứng của parabol (P): $y = -2x^2 + 5x + 3$ là

A. $x = -\frac{5}{2}$.

B. $x = -\frac{5}{4}$.

C. $x = \frac{5}{2}$.

D. $x = \frac{5}{4}$.

Câu 10. Trong các hàm số sau, hàm số nào có đồ thị nhận đường $x = 1$ làm trục đối xứng?

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

B. $y = 2x^2 + 4x - 3$.

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

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

Câu 11. Đỉnh của parabol (P): $y = 3x^2 - 2x + 1$ là

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A. $I_{\frac{1}{3}}^{\frac{2}{3}}; \frac{2}{3}$.

B. $I_{\frac{1}{3}}^{\frac{1}{3}}; -\frac{2}{3}$.

C. $I_{\frac{1}{3}}^{\frac{1}{3}}; -\frac{2}{3}$.

D. $I_{\frac{1}{3}}^{\frac{1}{3}}; \frac{2}{3}$.

Câu 12. Hàm số nào sau đây có đồ thị là parabol có đỉnh $I(-1; 3)$?

A. $y = 2x^2 - 4x - 3$. B. $y = 2x^2 - 2x - 1$. C. $y = 2x^2 + 4x + 5$. D. $y = 2x^2 + x + 2$.

Câu 13. Tìm giá trị nhỏ nhất y_{\min} của hàm số $y = x^2 - 4x + 5$.

A. $y_{\min} = 0$. B. $y_{\min} = -2$. C. $y_{\min} = 2$. D. $y_{\min} = 1$.

Câu 14. Tìm giá trị lớn nhất y_{\max} của hàm số $y = -\sqrt{2}x^2 + 4x$.

A. $y_{\max} = \sqrt{2}$. B. $y_{\max} = 2\sqrt{2}$. C. $y_{\max} = 2$. D. $y_{\max} = 4$.

Câu 15. Hàm số nào sau đây đạt 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 16. Tìm giá trị lớn nhất M và giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y = f(x) = x^2 - 3x$ trên đoạn $[0; 2]$

A. $M = 0; m = -\frac{9}{4}$.

B. $M = \frac{9}{4}; m = 0$.

C. $M = -2; m = -\frac{9}{4}$.

D. $M = 2; m = -\frac{9}{4}$.

Câu 17. Tìm giá trị lớn nhất M và giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y = f(x) = -x^2 - 4x + 3$ trên đoạn $[0; 4]$

A. $M = 4; m = 0$.

B. $M = 29; m = 0$.

C. $M = 3; m = -29$.

D. $M = 4; m = 3$.

Câu 18. Tìm giá trị lớn nhất M và giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y = f(x) = x^2 - 4x + 3$ trên đoạn $[-2; 1]$

A. $M = 15; m = 1$. B. $M = 15; m = 0$. C. $M = 1; m = -2$. D. $M = 0; m = -15$.

Câu 19. Tìm giá trị thực của tham số $m \neq 0$ để hàm số $y = mx^2 - 2mx - 3m - 2$ có giá trị nhỏ nhất bằng -10 trên \mathbb{R} .

A. $m = 1$.

B. $m = 2$.

C. $m = -2$.

D. $m = -1$.

Câu 20. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(x) = 4x^2 - 4mx + m^2 - 2m$ trên đoạn $[-2; 0]$ bằng 3. Tính tổng T các phần tử của S .

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A. $T = -\frac{3}{2}$.

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

C. $T = \frac{9}{2}$.

D. $T = \frac{3}{2}$.

Vấn đề 2. ĐỒ THỊ

Câu 21. Bảng biến thiên ở dưới là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số được cho ở bốn phương án A, B, C, D sau đây?

x	-∞	2	+∞
y	+∞	-5	+∞

A. $y = -x^2 + 4x - 9$.

B. $y = x^2 - 4x - 1$.

C. $y = -x^2 + 4x$.

D. $y = x^2 - 4x - 5$.

Câu 22. Bảng biến thiên ở dưới là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số được cho ở bốn phương án A, B, C, D sau đây?

x	-∞	$-\frac{1}{2}$	+∞
y	-∞	$\frac{3}{2}$	-∞

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

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

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

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

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

A.

x	-∞	2	+∞
y	-∞	1	-∞

B.

x	-∞	2	+∞
y	+∞	1	+∞

C.

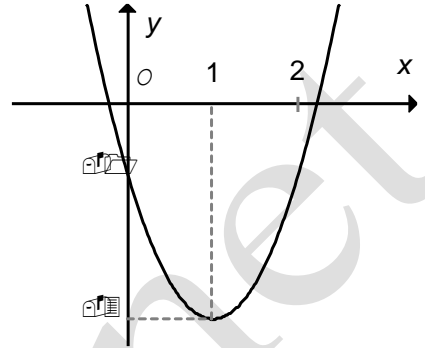
x	-∞	1	+∞
y	-∞	3	-∞

D.

x	-∞	3	+∞
y	+∞	1	+∞

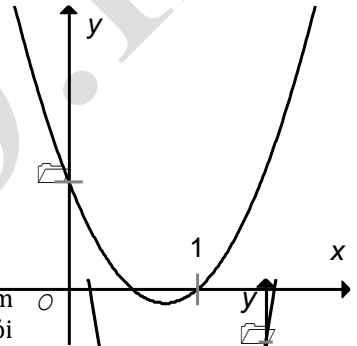
Câu 24. Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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



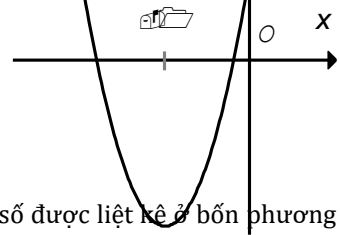
Câu 25. Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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



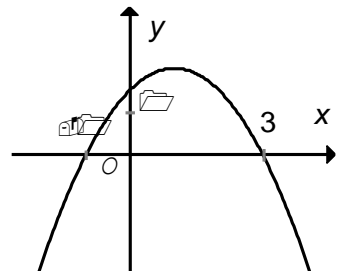
Câu 26. Đồ thị hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

- A. $y = -3x^2 - 6x$.
 B. $y = 3x^2 + 6x + 1$.
 C. $y = x^2 + 2x + 1$.
 D. $y = -x^2 - 2x + 1$.



Câu 27. Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

- A. $y = x^2 - 2x + \frac{3}{2}$.
 B. $y = -\frac{1}{2}x^2 + x + \frac{5}{2}$.
 C. $y = x^2 - 2x$.
 D. $y = -\frac{1}{2}x^2 + x + \frac{3}{2}$.



HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 28. Đồ thị hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.

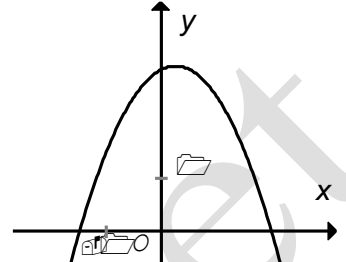
Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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

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

C. $y = x^2 + x + 3$.

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



Câu 29. Đồ thị hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.

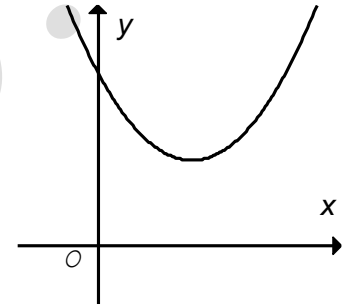
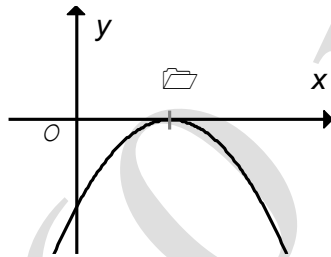
Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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

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

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

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



Câu 30. Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình bên.

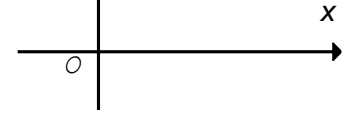
Khẳng định nào sau đây đúng ?

A. $a > 0, b < 0, c < 0$.

B. $a > 0, b < 0, c > 0$.

C. $a > 0, b > 0, c > 0$.

D. $a < 0, b < 0, c > 0$.



Câu 31. Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình bên.

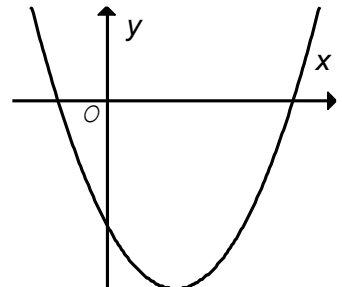
Khẳng định nào sau đây đúng ?

A. $a > 0, b < 0, c < 0$.

B. $a > 0, b < 0, c > 0$.

C. $a > 0, b > 0, c > 0$.

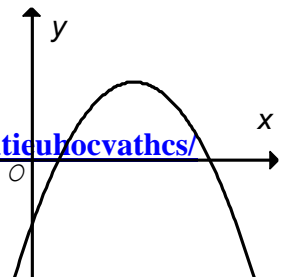
D. $a < 0, b < 0, c > 0$.



Câu 32. Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình bên. Khẳng định nào sau đây đúng ?

A. $a > 0, b > 0, c < 0$.

B. $a > 0, b < 0, c > 0$.

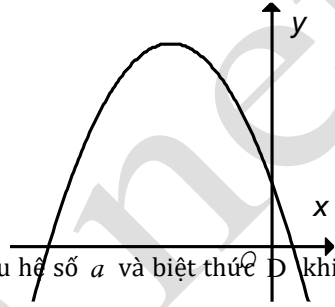


HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

- C. $a < 0, b > 0, c < 0$.
D. $a < 0, b > 0, c > 0$.

Câu 33. Cho hàm số $y = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình bên. Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A. $a > 0, b < 0, c > 0$.
B. $a < 0, b < 0, c < 0$.
C. $a < 0, b > 0, c > 0$.
D. $a < 0, b < 0, c > 0$.



Câu 34. Cho parabol $(P): y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$). Xét dấu hệ số a và biệt thức D khi (P) hoàn toàn nằm phía trên trục hoành.

- A. $a > 0, D > 0$. B. $a > 0, D < 0$. C. $a < 0, D < 0$. D. $a < 0, D > 0$.

Câu 35. Cho parabol $(P): y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$). Xét dấu hệ số a và biệt thức D khi cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt và có đỉnh nằm phía trên trục hoành.

- A. $a > 0, D > 0$. B. $a > 0, D < 0$. C. $a < 0, D < 0$. D. $a < 0, D > 0$.

Vấn đề 3. XÁC ĐỊNH HÀM SỐ BẬC HAI

Câu 36. Tìm parabol $(P): y = ax^2 + 3x - 2$, biết rằng parabol cắt trục Ox tại điểm có hoành độ bằng 2.

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

Câu 37. Tìm parabol $(P): y = ax^2 + 3x - 2$, biết rằng parabol có trục đối xứng $x = -3$.

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

Câu 38. Tìm parabol $(P): y = ax^2 + 3x - 2$, biết rằng parabol có đỉnh $I\left(\frac{3}{2}; -\frac{11}{4}\right)$.

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

Câu 39. Tìm giá trị thực của tham số m để parabol $(P): y = mx^2 - 2mx - 3m - 2$ ($m \neq 0$) có đỉnh thuộc đường thẳng $y = 3x - 1$.

- A. $m = 1$. B. $m = -1$. C. $m = -6$. D. $m = 6$.

Câu 40. Gọi S là tập hợp các giá trị thực của tham số m sao cho parabol $(P): y = x^2 - 4x + m$ cắt Ox tại hai điểm phân biệt A, B thỏa mãn $OA = 3OB$. Tính tổng T các phần tử của S .

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

- A. $T = 3$. B. $T = -15$. C. $T = \frac{3}{2}$. D. $T = -9$.

Câu 41. Xác định parabol (P): $y = ax^2 + bx + 2$, biết rằng (P) đi qua hai điểm $M(1;5)$ và $N(-2;8)$.

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

Câu 42. Xác định parabol (P): $y = 2x^2 + bx + c$, biết rằng (P) có đỉnh $I(-1; -2)$.

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

Câu 43. Xác định parabol (P): $y = 2x^2 + bx + c$, biết rằng (P) đi qua điểm $M(0;4)$ và có trục đối xứng $x = 1$.

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

Câu 44. Biết rằng (P): $y = ax^2 - 4x + c$ có hoành độ đỉnh bằng -3 và đi qua điểm $M(-2;1)$.
Tính tổng $S = a + c$.

- A. $S = 5$. B. $S = -5$. C. $S = 4$. D. $S = 1$.

Câu 45. Biết rằng (P): $y = ax^2 + bx + 2$ ($a > 1$) đi qua điểm $M(-1;6)$ và có tung độ đỉnh bằng $-\frac{1}{4}$. Tính tích $T = ab$.

- A. $P = -3$. B. $P = -2$. C. $P = 192$. D. $P = 28$.

Câu 46. Xác định parabol (P): $y = ax^2 + bx + c$, biết rằng (P) đi qua ba điểm $A(1;1)$, $B(-1; -3)$ và $O(0;0)$.

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

Câu 47. Xác định parabol (P): $y = ax^2 + bx + c$, biết rằng (P) cắt trục Ox tại hai điểm có hoành độ lần lượt là -1 và 2 , cắt trục Oy tại điểm có tung độ bằng -2 .

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

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

Câu 48. Xác định parabol (P): $y = ax^2 + bx + c$, biết rằng (P) có đỉnh $I(-2; -1)$ và cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng -3 .

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

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

Câu 49. Biết rằng (P): $y = ax^2 + bx + c$, đi qua điểm $A(2;3)$ và có đỉnh $I(1;2)$. Tính tổng $S = a^2 + b^2 + c^2$.

- A. $S = 2$. B. $S = 4$. C. $S = 6$. D. $S = 14$.

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 50. Xác định parabol (P): $y = ax^2 + bx + c$, biết rằng (P) có đỉnh thuộc trục hoành và đi qua hai điểm $M(0;1)$, $N(2;1)$.

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

C. $y = x^2 + 2x + 1$. D. $y = x^2 + 3x + 1$.

Câu 51. Cho parabol (P): $y = ax^2 + bx + c$, biết rằng (P) đi qua $M(-5;6)$ và cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng -2 . Hệ thức nào sau đây đúng?

A. $a = 6b$. B. $25a - 5b = 8$. C. $b = -6a$. D. $25a + 5b = 8$.

Câu 52. Biết rằng hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) đạt giá trị nhỏ nhất bằng 4 tại $x = 2$ và có đồ thị hàm số đi qua điểm $A(0;6)$. Tính tích $P = abc$.

A. $P = -6$. B. $P = 6$. C. $P = -3$. D. $P = \frac{3}{2}$.

Câu 53. Biết rằng hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) đạt giá trị lớn nhất bằng 3 tại $x = 2$ và có đồ thị hàm số đi qua điểm $A(0;-1)$. Tính tổng $S = a + b + c$.

A. $S = -1$. B. $S = 4$. C. $S = 4$. D. $S = 2$.

Câu 54. Biết rằng hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) đạt giá trị lớn nhất bằng 5 tại $x = -2$ và có đồ thị đi qua điểm $M(1;-1)$. Tính tổng $S = a^2 + b^2 + c^2$.

A. $S = -1$. B. $S = 1$. C. $S = 13$. D. $S = 14$.

Câu 55. Biết rằng hàm số $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) đạt giá trị lớn nhất bằng $\frac{1}{4}$ tại $x = \frac{3}{2}$ và tổng lập phương các nghiệm của phương trình $y = 0$ bằng 9 . Tính $P = abc$.

A. $P = 0$. B. $P = 6$. C. $P = 7$. D. $P = -6$.

Vấn đề 4. BÀI TOÁN TƯƠNG GIAO

Câu 56. Tọa độ giao điểm của (P): $y = x^2 - 4x$ với đường thẳng d : $y = -x - 2$ là

A. $M(-1;-1)$, $N(-2;0)$. B. $M(1;-3)$, $N(2;-4)$.

C. $M(0;-2)$, $N(2;-4)$. D. $M(-3;1)$, $N(3;-5)$.

Câu 57. Gọi $A(a;b)$ và $B(c;d)$ là tọa độ giao điểm của (P): $y = 2x - x^2$ và Δ : $y = 3x - 6$. Giá trị $b + d$ bằng:

A. 7 . B. -7 . C. 15 . D. -15 .

Câu 58. Đường thẳng nào sau đây tiếp xúc với (P): $y = 2x^2 - 5x + 3$?

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

Câu 59. Parabol (P): $y = x^2 + 4x + 4$ có số điểm chung với trục hoành là

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

Câu 60. Giao điểm của hai parabol $y = x^2 - 4$ và $y = 14 - x^2$ là:

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A. (2;10) và (- 2;10).

B. ($\sqrt{14}$;10) và (- 14;10).

C. (3;5) và (- 3;5). D. ($\sqrt{18}$;14) và (- $\sqrt{18}$;14).

Câu 61. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số b để đồ thị hàm số $y = - 3x^2 + bx - 3$ cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.

A. $\begin{cases} \xi < - 6 \\ \xi > 6 \end{cases}$.

B. $- 6 < b < 6$.

C. $\begin{cases} \xi < - 3 \\ \xi > 3 \end{cases}$.

D. $- 3 < b < 3$.

Câu 62. Tìm tất cả các giá trị thực của m để phương trình $- 2x^2 - 4x + 3 = m$ có nghiệm.

A. $1 \leq m \leq 5$.

B. $- 4 \leq m \leq 0$.

C. $0 \leq m \leq 4$.

D. $m \leq 5$.

Câu 63. Cho parabol $(P): y = x^2 + x + 2$ và đường thẳng $d: y = ax + 1$. Tìm tất cả các giá trị thực của a để (P) tiếp xúc với d .

A. $a = - 1; a = 3$.

B. $a = 2$.

C. $a = 1; a = - 3$.

D. Không tồn tại a .

Câu 64. Cho parabol $(P): y = x^2 - 2x + m - 1$. Tìm tất cả các giá trị thực của m để parabol không cắt Ox .

A. $m < 2$.

B. $m > 2$.

C. $m^3 > 2$.

D. $m \leq 2$.

Câu 65. Cho parabol $(P): y = x^2 - 2x + m - 1$. Tìm tất cả các giá trị thực của m để parabol cắt Ox tại hai điểm phân biệt có hoành độ dương.

A. $1 < m < 2$.

B. $m < 2$.

C. $m > 2$.

D. $m < 1$.

Câu 66. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $d: y = mx$ cắt đồ thị hàm số $(P): y = x^3 - 6x^2 + 9x$ tại ba điểm phân biệt.

A. $m > 0$ và $m \neq 9$.

B. $m > 0$.

C. $m < 18$ và $m \neq 9$.

D. $m > 18$.

Câu 67. Tìm giá trị thực của m để phương trình $|2x^2 - 3x + 2| = 5m - 8x - 2x^2$ có nghiệm duy nhất.

A. $m = \frac{7}{40}$.

B. $m = \frac{2}{5}$.

C. $m = \frac{107}{80}$.

D. $m = \frac{7}{80}$.

Câu 68. Tìm tất cả các giá trị thực của m để phương trình $x^4 - 2x^2 + 3 - m = 0$ có nghiệm.

A. $m^3 \geq 3$.

B. $m^3 \leq 3$.

C. $m^3 \geq 2$.

D. $m^3 \leq 2$.

Câu 69. Cho parabol $(P): y = x^2 - 4x + 3$ và đường thẳng $d: y = mx + 3$. Tìm tất cả các giá trị thực của m để d cắt (P) tại hai điểm phân biệt A, B sao cho diện tích tam giác OAB bằng $\frac{9}{2}$.

A. $m = 7$.

B. $m = - 7$.

C. $m = - 1, m = - 7$.

D. $m = - 1$.

Câu 70. Cho parabol $(P): y = x^2 - 4x + 3$ và đường thẳng $d: y = mx + 3$. Tìm giá trị thực của tham số m để d cắt (P) tại hai điểm phân biệt A, B có hoành độ x_1, x_2 thỏa mãn

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

$$x_1^3 + x_2^3 = 8.$$

A. $m = 2.$

B. $m = - 2.$

C. $m = 4.$

D. Không có $m.$

Câu 71. Cho hàm số $f(x) = ax^2 + bx + c$ có bảng biến thiên như sau:

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

Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x) - 1 = m$ có đúng hai nghiệm.

A. $m > - 1.$

B. $m > 0.$

C. $m > - 2.$

D. $m^3 - 1.$

Câu 72. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $x^2 - 5x + 7 + 2m = 0$ có nghiệm thuộc đoạn $[1; 5]$.

A. $\frac{3}{4} \leq m \leq 7.$

B. $-\frac{7}{2} \leq m \leq -\frac{3}{8}.$

C. $3 \leq m \leq 7.$

D. $\frac{3}{8} \leq m \leq \frac{7}{2}.$

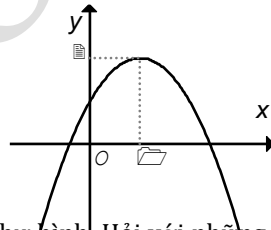
Câu 73. Cho hàm số $f(x) = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình vẽ bên. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $f(x) + m - 2018 = 0$ có duy nhất một nghiệm.

A. $m = 2015.$

B. $m = 2016.$

C. $m = 2017.$

D. $m = 2019.$



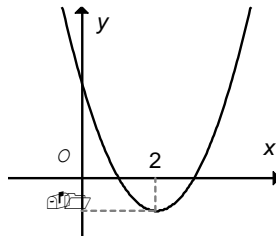
Câu 74. Cho hàm số $f(x) = ax^2 + bx + c$ đồ thị như hình. Hỏi với những giá trị nào của tham số thực m thì phương trình $|f(x)| = m$ có đúng 4 nghiệm phân biệt.

A. $0 < m < 1.$

B. $m > 3.$

C. $m = - 1, m = 3.$

D. $- 1 < m < 0.$



HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 75. Cho hàm số $f(x) = ax^2 + bx + c$ đồ thị như hình. Hỏi với những giá trị nào của tham số thực m thì phương trình $f(|x|) - 1 = m$ có đúng 3 nghiệm phân biệt.

- A. $m = 3$.
- B. $m > 3$.
- C. $m = 2$.
- D. $-2 < m < 2$.

