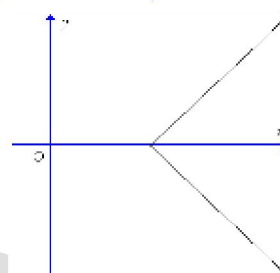
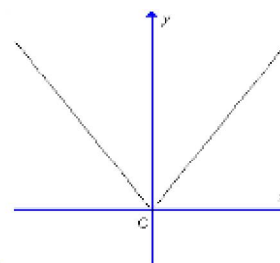
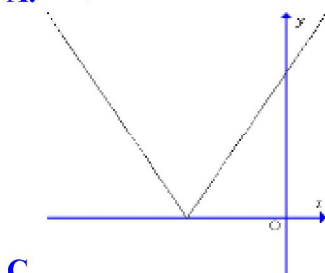
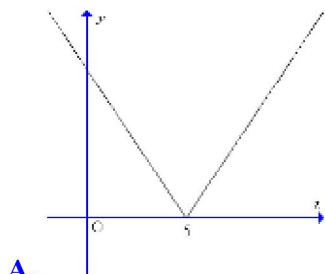


Khi $x < 1$ đồ thị hàm số là đường thẳng đi qua hai điểm $(-1; 0)$, $(0; 1)$ nên hàm số cần tìm trong trường hợp này là $y = -x + 1$.

Vậy hàm số cần tìm là $y = |x - 1|$.

Câu 37. Hàm số $y = |x - 5|$ có đồ thị nào trong các đồ thị sau đây?



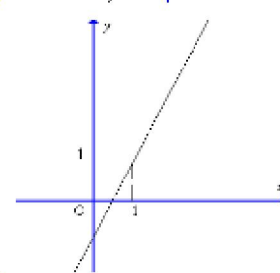
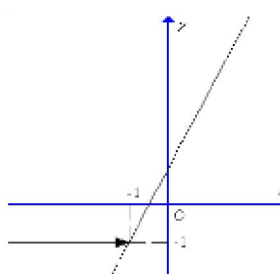
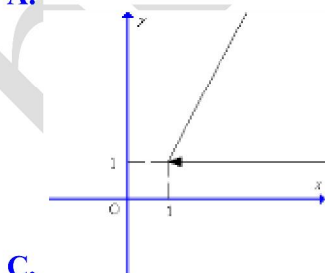
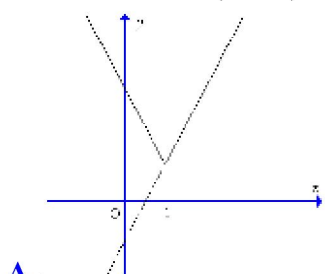
Lời giải

Chọn A

$$y = |x - 5| = \begin{cases} x - 5 & \text{khi } x \geq 5 \\ -x + 5 & \text{khi } x < 5 \end{cases}$$

Suy ra đồ thị hàm số là sự kết hợp giữa đồ thị hàm số $y = x - 5$ (ứng với phần đồ thị khi $x \geq 5$) và đồ thị hàm số $y = -x + 5$ (ứng với phần đồ thị khi $x < 5$).

Câu 38. Hàm số $y = x + |x + 1|$ có đồ thị là



Lời giải

Chọn B

$$y = x + |x + 1| = \begin{cases} 2x + 1 & \text{khi } x \geq -1 \\ -1 & \text{khi } x < -1 \end{cases}$$

Suy ra đồ thị hàm số là sự kết hợp giữa đồ thị hàm số $y = 2x + 1$ (ứng với phần đồ thị khi $x \geq -1$) và đồ thị hàm số $y = -1$ (ứng với phần đồ thị khi $x < -1$).

Câu 39. Xác định m để hai đường thẳng sau cắt nhau tại một điểm trên trục hoành:

$$m - 1 x + my - 5 = 0; mx + 2m - 1 y + 7 = 0. \text{ Giá trị } m \text{ là:}$$

- A.** $m = \frac{7}{12}$. **B.** $m = \frac{1}{2}$. **C.** $m = \frac{5}{12}$. **D.** $m = 4$.

Lời giải

Chọn A

Hai đường thẳng cắt nhau tại một điểm trên trục hoành suy ra tung độ giao điểm là $y = 0$.

$$\text{Từ đây ta có: } m - 1 x - 5 = 0 \Leftrightarrow x = \frac{5}{m - 1} \quad m \neq 1 \quad (1)$$

$$mx + 7 = 0 \Leftrightarrow x = -\frac{7}{m} \quad m \neq 0 \quad (2)$$

$$\text{Từ (1) và (2) ta có: } \frac{5}{m - 1} = -\frac{7}{m} \Leftrightarrow 5m = -7m + 7 \Leftrightarrow m = \frac{7}{12} \quad n.$$

Câu 40. Xét ba đường thẳng sau: $2x - y + 1 = 0$; $x + 2y - 17 = 0$; $x + 2y - 3 = 0$.

- A.** Ba đường thẳng đồng qui.
B. Ba đường thẳng giao nhau tại ba điểm phân biệt.
C. Hai đường thẳng song song, đường thẳng còn lại vuông góc với hai đường thẳng song song đó.
D. Ba đường thẳng song song nhau.

Lời giải

Chọn C

$$\text{Ta có: } 2x - y + 1 = 0 \Leftrightarrow y = 2x + 1; \quad x + 2y - 17 = 0 \Leftrightarrow y = -\frac{1}{2}x + \frac{17}{2};$$

$$x + 2y - 3 = 0 \Leftrightarrow y = -\frac{1}{2}x + \frac{3}{2}.$$

$$\text{Suy ra đường thẳng } y = -\frac{1}{2}x + \frac{17}{2} \text{ song song với đường thẳng } y = -\frac{1}{2}x + \frac{3}{2}.$$

$$\text{Ta có: } 2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = -1 \text{ suy ra đường thẳng } y = 2x + 1 \text{ vuông góc với hai đường thẳng song}$$

$$\text{song } y = -\frac{1}{2}x + \frac{17}{2} \text{ và } y = -\frac{1}{2}x + \frac{3}{2}.$$

Câu 41. Biết đồ thị hàm số $y = kx + x + 2$ cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1. Giá trị của k là:

- A.** $k = 1$. **B.** $k = 2$. **C.** $k = -1$. **D.** $k = -3$.

Lời giải

Chọn D

Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1 suy ra đồ thị hàm số đi qua điểm $1; 0$. Từ đây, ta có: $0 = k + 1 + 2 \Leftrightarrow k = -3$.

Câu 42. Cho hàm số $y = x - 1$ có đồ thị là đường thẳng Δ . Đường thẳng Δ tạo với hai trục tọa độ một tam giác có diện tích bằng:

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

Lời giải

Chọn A

Giao điểm của đồ thị hàm số $y = x - 1$ với trục hoành là điểm $A 1; 0$.

Giao điểm của đồ thị hàm số $y = x - 1$ với trục tung là điểm $B 0; -1$.

Đường thẳng Δ tạo với hai trục tọa độ ΔOAB vuông tại O . Suy ra

$$S_{OAB} = \frac{1}{2} OA \cdot OB = \frac{1}{2} \sqrt{1^2 + 0^2} \cdot \sqrt{0^2 + (-1)^2} = \frac{1}{2} \quad (\text{đvdt}).$$

Câu 43. Cho hàm số $y = 2x - 3$ có đồ thị là đường thẳng Δ . Đường thẳng Δ tạo với hai trục tọa độ một tam giác có diện tích bằng:

- A.** $\frac{9}{2}$. **B.** $\frac{9}{4}$. **C.** $\frac{3}{2}$. **D.** $\frac{3}{4}$.

Lời giải

Chọn B

Giao điểm của đồ thị hàm số $y = 2x - 3$ với trục hoành là điểm $A \left(\frac{3}{2}; 0 \right)$.

Giao điểm của đồ thị hàm số $y = 2x - 3$ với trục tung là điểm $B 0; -3$.

Đường thẳng Δ tạo với hai trục tọa độ ΔOAB vuông tại O . Suy ra

$$S_{OAB} = \frac{1}{2} OA \cdot OB = \frac{1}{2} \sqrt{\left(\frac{3}{2}\right)^2 + 0^2} \cdot \sqrt{0^2 + (-3)^2} = \frac{9}{4} \quad (\text{đvdt}).$$

Câu 44. Tìm m để đồ thị hàm số $y = m - 1 x + 3m - 2$ đi qua điểm $A -2; 2$

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

Lời giải

Chọn C

Đồ thị hàm số đi qua điểm $A -2; 2$ nên ta có: $2 = m - 1 \cdot (-2) + 3m - 2 \Leftrightarrow m = 2$.

Câu 45. Xác định đường thẳng $y = ax + b$, biết hệ số góc bằng -2 và đường thẳng qua $A -3; 1$

- A.** $y = -2x + 1$. **B.** $y = 2x + 7$. **C.** $y = 2x + 2$. **D.** $y = -2x - 5$.

Lời giải

Chọn D

Đường thẳng $y = ax + b$ có hệ số góc bằng -2 suy ra $a = -2$.

Đường thẳng đi qua $A -3; 1$ nên ta có: $1 = -2 \cdot (-3) + b \Leftrightarrow b = -5$.

Vậy đường thẳng cần tìm là: $y = -2x - 5$.

Câu 46. Cho hàm số $y = 2x + 4$ có đồ thị là đường thẳng Δ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định sai?

- A.** Hàm số đồng biến trên \mathbb{R} . **B.** Δ cắt trục hoành tại điểm $A 2; 0$.
C. Δ cắt trục tung tại điểm $B 0; 4$. **D.** Hệ số góc của Δ bằng 2.

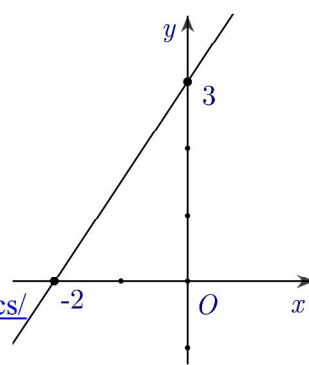
Lời giải

Chọn B

Ta có: $2 \cdot 2 + 4 = 8 \neq 0 \Rightarrow 2; 0 \notin \Delta$.

Câu 47. Cho hàm số $y = ax + b$ có đồ thị là hình bên. Giá trị của a và b là:

- 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 $b = 3$.

Lời giải

Chọn D

Đồ thị hàm số đi qua hai điểm $-2; 0$, $0; 3$ nên ta có:
$$\begin{cases} 0 = -2a + b \\ 3 = b \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = \frac{3}{2} \\ b = 3 \end{cases}$$

Câu 48. Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến trên \mathbb{R}

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

Lời giải

Chọn C

Hàm số $y = -\pi x + 3$ có $a = -\pi < 0$ nên là hàm số nghịch biến trên \mathbb{R} .

Câu 49. Xác định hàm số $y = ax + b$, biết đồ thị hàm số đi qua hai điểm $M -1; 3$ và $N 1; 2$

A. $y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$. B. $y = x + 4$. C. $y = \frac{3}{2}x + \frac{9}{2}$. D. $y = -x + 4$.

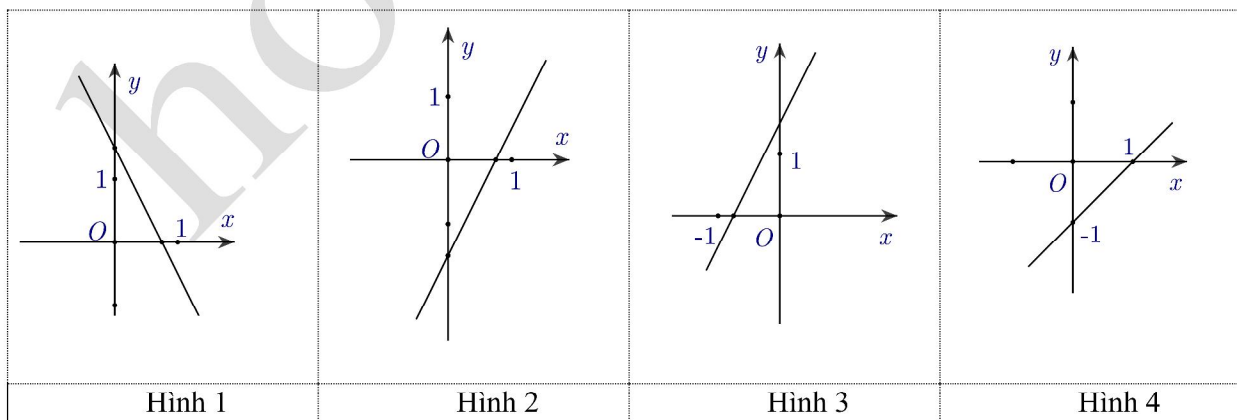
Lời giải

Chọn A

Đồ thị hàm số đi qua hai điểm $M -1; 3$, $N 1; 2$ nên ta có:
$$\begin{cases} 3 = -a + b \\ 2 = a + b \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -\frac{1}{2} \\ b = \frac{5}{2} \end{cases}$$

Vậy hàm số cần tìm là: $y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$.

Câu 50. Hàm số $y = 2x - \frac{3}{2}$ có đồ thị là hình nào trong bốn hình sau:



A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 4.

Lời giải

Chọn B

Cho $x = 0 \Rightarrow y = -\frac{3}{2}$ suy ra đồ thị hàm số đi qua điểm $\left(0; -\frac{3}{2}\right)$.

Cho $y = 0 \Rightarrow x = \frac{3}{4}$ suy ra đồ thị hàm số đi qua điểm $\left(\frac{3}{4}; 0\right)$.

hoc360.net