

## Dạng 2: Các dạng bài tập về hàm số bậc nhất

### Hàm số bậc nhất lớp 10 và cách giải các dạng bài tập

#### 1. Lý thuyết:

a. Hàm số bậc nhất  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ )

+) Tập xác định:  $D = \mathbb{R}$ .

+) Sự biến thiên:

Với  $a > 0$  hàm số đồng biến trên  $\mathbb{R}$ . Ta có bảng biến thiên:

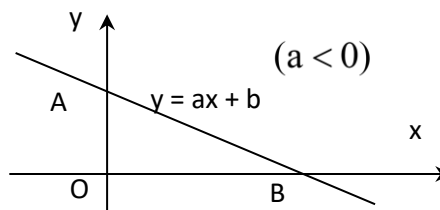
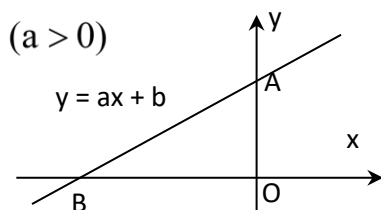
x	$-\infty$	$+\infty$
y	$-\infty$	$+\infty$

Với  $a < 0$  hàm số nghịch biến trên  $\mathbb{R}$ . Ta có bảng biến thiên:

x	$-\infty$	$+\infty$
y	$+\infty$	$-\infty$

+) Đồ thị:

Đồ thị hàm số  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) là một đường thẳng không song song và cũng không trùng với các trục tọa độ. Đường thẳng này cắt trục tung tại điểm  $A(0; b)$  và cắt trục hoành tại điểm  $B\left(\frac{-b}{a}; 0\right)$ .



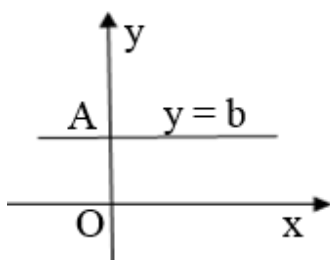
b. Hàm số hằng  $y = b$ .

+) Tập xác định:  $D = \mathbb{R}$ .

+) Đồ thị:

Khi  $a = 0$  hàm số  $y = ax + b$  trở thành hàm hằng  $y = b$ .

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



c. Hàm số  $y = |x|$

+) Tập xác định:  $D = \mathbb{R}$ .

+) Theo định nghĩa của giá trị tuyệt đối, ta có:

$$y = |x| = \begin{cases} x & \text{khi } x \geq 0 \\ -x & \text{khi } x < 0. \end{cases}$$

+) Sự biến thiên:

Hàm số  $y = |x|$  nghịch biến trên khoảng  $(-\infty; 0)$  và đồng biến trên khoảng  $(0; +\infty)$ .

Bảng biến thiên:

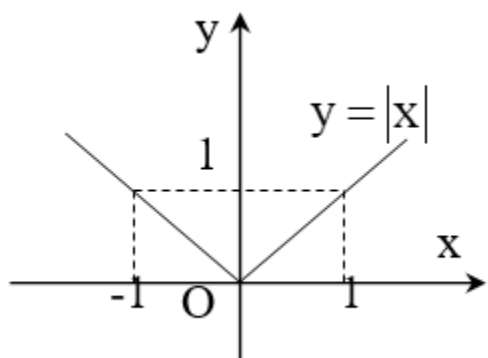
x	$-\infty$	0	$+\infty$
y	$+\infty$	0	$+\infty$

+) Đồ thị:

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

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

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



## 2. Các dạng bài tập:

**Dạng 2.1: Xác định hàm số  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).**

### a. Phương pháp giải:

Để xác định hàm số bậc nhất ta thực hiện theo các bước sau:

- +) Giả sử hàm số cần tìm có dạng  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).
- +) Dựa vào giả thiết bài toán để thiết lập hệ phương trình với ẩn  $a, b$ .
- +) Giải hệ phương trình để tìm ẩn số  $a, b$  và suy ra hàm số cần tìm.

### b. Ví dụ minh họa:

**Ví dụ 1:** Cho hàm số bậc nhất có đồ thị là đường thẳng  $d$ , tìm hàm số đó biết:

- a.  $d$  đi qua điểm  $A(-2; 1)$  và  $B(1; -2)$ .
- b.  $d$  cắt trục tung tại điểm có tung độ là 3 và đi qua điểm  $M(-2; 4)$

### Hướng dẫn:

- a. Giả sử hàm số bậc nhất cần tìm có dạng:  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).

Đồ thị hàm số đi qua điểm  $A(-2; 1)$  và  $B(1; -2)$  nên ta có:

$$\begin{cases} 1 = -2a + b \\ -2 = a + b \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -1 \\ b = -1 \end{cases}.$$

Vậy hàm số cần tìm là:  $y = -x - 1$

b. Giả sử hàm số bậc nhất cần tìm có dạng:  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).

Vì d cắt trục tung tại điểm có tung độ là 3 nên d đi qua  $A(0; 3)$ .

Đồ thị hàm số đi qua hai điểm  $A(0; 3)$  và  $M(-2; 4)$  nên ta có:

$$\begin{cases} 3 = b \\ 4 = -2a + b \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -\frac{1}{2} \\ b = 3 \end{cases}.$$

Vậy hàm số cần tìm là:  $y = -\frac{1}{2}x + 3$ .

**Ví dụ 2:** Cho hàm số bậc nhất  $y = f(x)$ . Tìm hàm số đó biết  $f(-1) = 2$  và  $f(2) = -3$ .

**Hướng dẫn:**

Giả sử hàm số bậc nhất cần tìm có dạng:  $y = f(x) = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).

Theo đề bài,  $f(-1) = 2$  và  $f(2) = -3$  nên ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} 2 = -a + b \\ -3 = 2a + b \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -\frac{5}{3} \\ b = \frac{1}{3} \end{cases}.$$

Vậy hàm số cần tìm là:  $y = -\frac{5}{3}x + \frac{1}{3}$

**Dạng 2.2: Vị trí tương đối của hai đường thẳng.**

**a. Phương pháp giải:**

Cho hai đường thẳng  $d: y = ax + b$  và  $d': y = a'x + b'$ . Khi đó:

+)  $d // d' \Leftrightarrow a = a'$  và  $b \neq b'$ .

+)  $d \perp d' \Leftrightarrow a.a' = -1$ .

+)  $d \equiv d' \Leftrightarrow a = a'$  và  $b = b'$ .

+)  $d \cap d' \Leftrightarrow a \neq a'$ . Khi đó tọa độ giao điểm của hai đường thẳng là nghiệm của hệ phương trình: 
$$\begin{cases} y = ax + b \\ y = a'x + b' \end{cases}$$

### **b. Ví dụ minh họa:**

**Ví dụ 1:** Xét hàm số bậc nhất có đồ thị là đường thẳng  $d$ , hãy xác định hàm số biết rằng:

a.  $d$  đi qua điểm  $A(3; -2)$ , đồng thời song song với  $d'$ :  $3x - 2y + 1 = 0$ .

b.  $d$  đi qua  $B(2; -1)$  và vuông góc với  $d'$ :  $y = 4x + 3$ .

### **Hướng dẫn:**

a. Giả sử hàm số bậc nhất cần tìm có dạng:  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).

Ta biến đổi  $d'$  về dạng:  $y = \frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$

Do  $d$  song song  $d'$ , suy ra: 
$$\begin{cases} a = \frac{3}{2} \\ b \neq \frac{1}{2} \end{cases} \quad (1)$$

Lại có  $d$  đi qua điểm  $A(3; -2)$ , suy ra:  $-2 = 3a + b$  (2)

Từ (1) và (2) suy ra: 
$$\begin{cases} a = \frac{3}{2} \\ b = -\frac{13}{2} \end{cases}$$

Vậy hàm số cần tìm là:  $y = \frac{3}{2}x - \frac{13}{2}$ .

b. Giả sử hàm số bậc nhất cần tìm có dạng:  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).

Do  $d$  đi qua điểm  $B(2; -1)$  nên:  $-1 = 2a + b$  (1)

Lại có  $d$  vuông góc  $d'$ :  $y = 4x + 3$ , suy ra:  $4a = -1 \Leftrightarrow a = -\frac{1}{4}$  (2)

Từ (1) và (2) suy ra: 
$$\begin{cases} a = -\frac{1}{4} \\ b = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

Vậy hàm số cần tìm là:  $y = -\frac{1}{4}x - \frac{1}{2}$ .

**Ví dụ 2:** Cho hai đường thẳng  $d_1$  và  $d_2$  lần lượt có phương trình:

$mx + (m-1)y - 2(m+2) = 0$ ,  $3mx - (3m+1)y - 5m - 4 = 0$ . Xác định vị trí tương đối của  $d_1$  và  $d_2$  trong trường hợp  $m = \frac{1}{3}$ .

**Hướng dẫn:**

Khi  $m = \frac{1}{3}$  ta có  $d_1: \frac{1}{3}x - \frac{2}{3}y - \frac{14}{3} = 0 \Leftrightarrow y = \frac{1}{2}x - 7$ ;

$d_2: x - 2y - \frac{17}{3} = 0 \Leftrightarrow y = \frac{1}{2}x - \frac{17}{6}$ .

Ta có:  $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$  và  $-7 \neq -\frac{17}{6}$  suy ra hai đường thẳng song song với nhau.

**Dạng 2.3: Hàm số chứa dấu giá trị tuyệt đối.**

**a. Phương pháp giải:**

Cho hàm số  $y = |ax + b|$  ( $a \neq 0$ ), ta có:  $y = |ax + b| = \begin{cases} ax + b & \text{khi } x \geq -\frac{b}{a} \\ -(ax + b) & \text{khi } x < -\frac{b}{a} \end{cases}$ .

Do đó, để vẽ đồ thị của hàm số  $y = |ax + b|$ , ta sẽ vẽ hai đường thẳng  $y = ax + b$  và  $y = -ax - b$ , rồi xóa đi phần đường thẳng nằm ở phía dưới trục hoành. Phần đường thẳng nằm phía trên trục hoành chính là đồ thị của hàm số cần tìm.

**b. Ví dụ minh họa:**

**Ví dụ 1:** Vẽ đồ thị của các hàm số sau

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

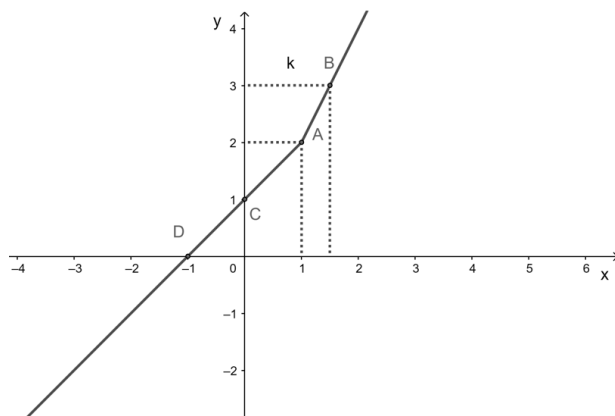
$$b. y = |x - 1|$$

### Hướng dẫn:

a. Đồ thị hàm số  $y = 2x$  là đường thẳng đi qua hai điểm  $A(1; 2)$  và  $B\left(\frac{3}{2}; 3\right)$ .

Đồ thị hàm số  $y = x + 1$  là đường thẳng đi qua hai điểm  $C(0; 1)$  và  $D(-1; 0)$ .

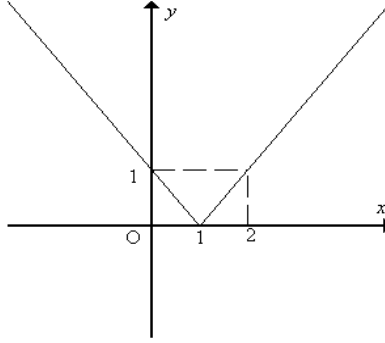
Ta vẽ đường thẳng  $y = 2x$  với phần đồ thị sao cho hoành độ  $x$  thỏa mãn  $x \geq 1$  và vẽ đường thẳng  $y = x + 1$  với phần đồ thị sao cho hoành độ  $x$  thỏa mãn  $x < 1$ .



$$b. \text{Ta có: } y = |x - 1| = \begin{cases} x - 1 & \text{khi } x \geq 1 \\ -x + 1 & \text{khi } x < 1 \end{cases}$$

Với  $x \geq 1$  đồ thị hàm số  $y = x - 1$  là phần đường thẳng nằm phía trên trục hoành và đi qua hai điểm  $(1; 0)$ ;  $(2; 1)$ .

Với  $x < 1$  đồ thị hàm số  $y = -x + 1$  là phần đường thẳng nằm phía trên trục hoành và đi qua hai điểm  $(1; 0)$ ;  $(0; 1)$ .



**Ví dụ 2:** Cho hàm số  $y = f(x) = |x + 5|$ . Tìm giá trị của  $x$  để  $f(x) = 2$ .

**Hướng dẫn:**

$$\text{Ta có: } f(x) = 2 \Leftrightarrow |x + 5| = 2 \Leftrightarrow \begin{cases} x + 5 = 2 \\ x + 5 = -2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -3 \\ x = -7 \end{cases}.$$

Vậy với  $x = -3$  hoặc  $x = -7$  thì  $f(x) = 2$ .

### 3. Bài tập tự luyện:

#### a. Tự luận:

**Câu 1:** Lập phương trình đường thẳng đi qua hai điểm  $A(-1; 2)$  và  $B(3; 1)$ .

**Hướng dẫn:**

Giả sử phương trình đường thẳng cần tìm có dạng:  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).

$$\text{Đường thẳng đi qua hai điểm } A(-1; 2), B(3; 1) \text{ nên ta có: } \begin{cases} 2 = -a + b \\ 1 = 3a + b \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -\frac{1}{4} \\ b = \frac{7}{4} \end{cases}.$$

Vậy phương trình đường thẳng cần tìm là:  $y = \frac{-x}{4} + \frac{7}{4}$ .

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

**Hướng dẫn:**

Hàm số  $y = (3 - m)x + 2$  có dạng hàm số bậc nhất.

Để hàm số nghịch biến trên  $\mathbb{R}$  thì  $3 - m < 0 \Leftrightarrow m > 3$ .



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

**Hướng dẫn:**

Điều kiện xác định của hàm số là  $2-m \geq 0 \Leftrightarrow m \leq 2 (*)$ .

Hàm số  $y = (m-1)x - \sqrt{2-m}$  có dạng hàm số bậc nhất nên hàm số đồng biến trên  $\mathbb{R}$  khi  $m-1 > 0 \Leftrightarrow m > 1$ . Kết hợp với điều kiện  $(*)$ , ta được  $1 < m \leq 2$

Vậy với  $1 < m \leq 2$  thì hàm số đã cho đồng biến trên  $\mathbb{R}$

**Câu 4:** Tìm tất cả các giá trị của  $m$  để hai đường thẳng  $y = -3x + 2$  và  $y = (m^2 - 4)x - 2m$  song song với nhau?

**Hướng dẫn:**

Hai đường thẳng  $y = -3x + 2$  và  $y = (m^2 - 4)x - 2m$  song song với nhau

$$\Leftrightarrow \begin{cases} m^2 - 4 = -3 \\ -2m \neq 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = \pm 1 \\ m \neq -1 \end{cases} \Leftrightarrow m = 1.$$

**Câu 5:** Tìm tọa độ giao điểm của hai đường thẳng  $y = x + 2$  và  $y = -\frac{3}{4}x + 3$ ?

**Hướng dẫn:**

Phương trình hoành độ giao điểm của hai đường thẳng là:

$$x + 2 = -\frac{3}{4}x + 3 \Leftrightarrow x = \frac{4}{7}.$$

Thay  $x = \frac{4}{7}$  vào  $y = x + 2$  suy ra  $y = \frac{18}{7}$ .

Vậy tọa độ giao điểm của hai đường thẳng là  $\left(\frac{4}{7}; \frac{18}{7}\right)$ .

**Câu 6:** Tìm  $m$  để ba đường thẳng  $d_1: y = 2x - 1$ ,  $d_2: y = 8 - x$ ,  $d_3: y = (3 - 2m)x + 2$  đồng quy.

**Hướng dẫn:**

Gọi A là giao điểm của hai đường thẳng  $d_1$  và  $d_2$ . Khi đó tọa độ điểm A là nghiệm của hệ phương trình:

$$\begin{cases} y = 2x - 1 \\ y = 8 - x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \\ y = 5 \end{cases}. \text{ Suy ra } A(3;5).$$

Để  $d_1, d_2, d_3$  đồng quy thì  $A(3;5) \in d_3$ . Do đó, ta có:

$$(3 - 2m).3 + 2 = 5 \Leftrightarrow m = 1.$$

**Câu 7:** Đồ thị hàm số  $y = 3x + 2$  cắt hai trục Ox, Oy lần lượt tại hai điểm A và B. Tính diện tích tam giác OAB.

**Hướng dẫn:**

Giao điểm của đồ thị hàm số với trục Ox là:  $A\left(-\frac{2}{3}; 0\right)$ . Do đó  $OA = \frac{2}{3}$

Giao điểm của đồ thị hàm số với trục Oy là:  $B(0; 2)$ . Do đó  $OB = 2$

Diện tích tam giác OAB là:  $\frac{1}{2}OA.OB = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} \cdot 2 = \frac{2}{3}$ .

**Câu 8:** Cho hàm số  $y = x - |x|$ . Trên đồ thị của hàm số lấy hai điểm A và B có hoành độ lần lượt là -2 và 1. Hãy xác định phương trình đường thẳng AB.

**Hướng dẫn:**

Khi  $x = -2 \Rightarrow y = -2 - |-2| = -4 \Rightarrow A(-2; -4)$ .

Khi  $x = 1 \Rightarrow y = 1 - |1| = 0 \Rightarrow B(1; 0)$ .

Phương trình đường thẳng AB có dạng:  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).

$$A(-2; -4) \in AB \Rightarrow -4 = -2a + b \Rightarrow b = 2a - 4 \quad (1)$$

$$B(1; 0) \in AB \Rightarrow 0 = a + b \quad (2)$$

$$\text{Từ (1) và (2) suy ra } 0 = 3a - 4 \Leftrightarrow a = \frac{4}{3} \Rightarrow b = \frac{-4}{3}$$

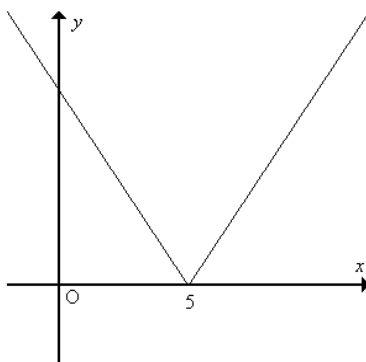
Vậy phương trình đường thẳng AB là:  $y = \frac{4}{3}x - \frac{4}{3}$ .

**Câu 9:** Vẽ đồ thị hàm số  $y = |x - 5|$

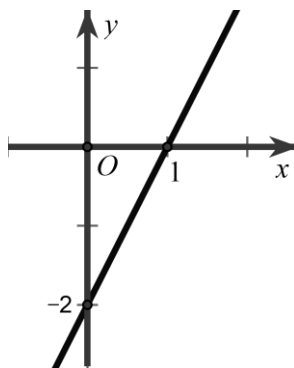
**Hướng dẫn:**

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

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 10:** Đồ thị sau đây biểu diễn hàm số nào?



**Hướng dẫn:**

Giả sử hàm số cần tìm có dạng:  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).

Đồ thị hàm số đi qua hai điểm (1;0), (0;-2) nên ta có:  $\begin{cases} 0 = a + b \\ -2 = b \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = -2 \end{cases}$ .

Vậy hàm số cần tìm là:  $y = 2x - 2$ .

**b. Trắc nghiệm:**

**Câu 1:** Cho hàm số  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ). Mệnh đề nào sau đây là đúng?

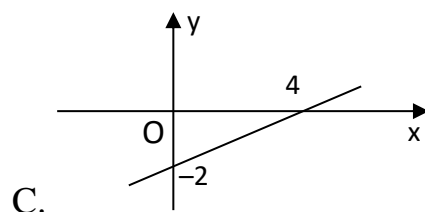
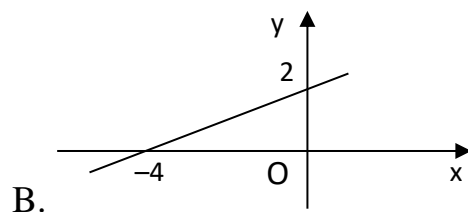
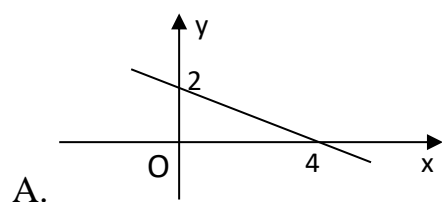
- A. Hàm số đồng biến khi  $a > 0$ .
- B. Hàm số đồng biến khi  $a < 0$ .
- C. Hàm số đồng biến khi  $x > -\frac{b}{a}$ .
- D. Hàm số đồng biến khi  $x < -\frac{b}{a}$ .

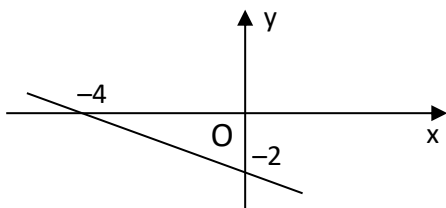
**Hướng dẫn:**

Chọn A.

Hàm số bậc nhất  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) đồng biến khi  $a > 0$ .

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





D.

**Hướng dẫn:**

Chọn A.

Cho  $\begin{cases} x=0 \Rightarrow y=2 \\ y=0 \Rightarrow x=4 \end{cases} \Rightarrow$  Đồ thị hàm số đi qua hai điểm  $(0;2), (4;0)$ .

**Câu 3:** 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.  $y = 2x + 3$ .

**Hướng dẫn:**

Chọn C.

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

**Câu 4:** Cho hai đường thẳng  $d: y = (m^2 - 3m)x + 3$  và  $d': y = -2x + m + 1$ . Có bao nhiêu giá trị của tham số  $m$  để hai đường thẳng song song với nhau?

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. Vô số.

**Hướng dẫn:**

Chọn B.

$$(d) // (d') \text{ khi và chỉ khi } \begin{cases} m^2 - 3m = -2 \\ 3 \neq m + 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m^2 - 3m + 2 = 0 \\ m \neq 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = 1 \\ m = 2 \Leftrightarrow m = 1. \\ m \neq 2 \end{cases}$$

Vậy có 1 giá trị của tham số  $m$  để hai đường thẳng song song với nhau.

**Câu 5:** Cho hai đường thẳng  $d_1 : y = \frac{1}{2}x + 100$  và  $d_2 : y = -\frac{1}{2}x + 100$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $d_1$  và  $d_2$  trùng nhau.
- B.  $d_1$  và  $d_2$  cắt nhau và không vuông góc.
- C.  $d_1$  và  $d_2$  song song với nhau.
- D.  $d_1$  và  $d_2$  vuông góc với nhau.

**Hướng dẫn:**

Chọn B.

Ta có:  $\frac{1}{2} \neq -\frac{1}{2}$  suy ra hai đường thẳng cắt nhau.

Do  $\frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{4} \neq -1$  nên hai đường thẳng không vuông góc.

**Câu 6:** Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm  $A(5; 2)$  và  $B(-3; 2)$  là:

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

**Hướng dẫn:**

Chọn D.

Giả sử phương trình đường thẳng có dạng:  $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ).

Đường thẳng đi qua hai điểm A(5; 2) và B(-3; 2) nên ta có:  $\begin{cases} 2 = 5a + b \\ 2 = -3a + b \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 0 \\ b = 2 \end{cases}$

.

Vậy phương trình đường thẳng cần tìm là:  $y = 2$ .

**Câu 7:** Đồ thị hàm số nào sau đây song song với trục hoành?

A.  $y = 4x - 1$ .

B.  $y = 5 - 2x$ .

C.  $y = -2$ .

D.  $x = 2$ .

**Hướng dẫn:**

Chọn C.

$y = -2$  là hàm hằng, đồ thị có tính chất song song với trục hoành.

**Câu 8:** Hàm số  $y = |x + 2| - 4x$  bằng hàm số nào sau đây?

A.  $y = \begin{cases} -3x + 2 & \text{khi } x \geq 0 \\ -5x - 2 & \text{khi } x < 0 \end{cases}$ .

B.  $y = \begin{cases} -3x + 2 & \text{khi } x \geq 2 \\ -5x - 2 & \text{khi } x < 2 \end{cases}$ .

C.  $y = \begin{cases} -3x + 2 & \text{khi } x \geq -2 \\ -5x + 2 & \text{khi } x < -2 \end{cases}$ .

D.  $y = \begin{cases} -3x + 2 & \text{khi } x \geq -2 \\ -5x - 2 & \text{khi } x < -2 \end{cases}$ .

**Hướng dẫn:**

Chọn D.

$$y = |x + 2| - 4x = \begin{cases} x + 2 - 4x & \text{khi } x \geq -2 \\ -x - 2 - 4x & \text{khi } x < -2 \end{cases} = \begin{cases} -3x + 2 & \text{khi } x \geq -2 \\ -5x - 2 & \text{khi } x < -2 \end{cases}.$$

**Câu 9:** Hàm số  $y = x + |x|$  bằng hàm số nào dưới đây?

A.  $y = \begin{cases} x & \text{khi } x \geq 0 \\ 2x & \text{khi } x < 0 \end{cases}$ .

B.  $y = \begin{cases} 0 & \text{khi } x \geq 0 \\ 2x & \text{khi } x < 0 \end{cases}$ .

C.  $y = \begin{cases} 2x & \text{khi } x \geq 0 \\ 0 & \text{khi } x < 0 \end{cases}$ .

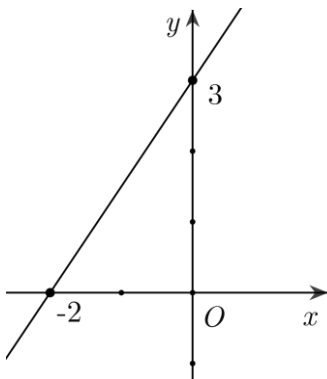
D.  $y = \begin{cases} -2x & \text{khi } x \geq 0 \\ 0 & \text{khi } x < 0 \end{cases}$ .

**Hướng dẫn:**

Chọn C.

$$y = x + |x| = \begin{cases} x + x & \text{khi } x \geq 0 \\ x - x & \text{khi } x < 0 \end{cases} = \begin{cases} 2x & \text{khi } x \geq 0 \\ 0 & \text{khi } x < 0 \end{cases}$$

**Câu 10:** Cho hàm số  $y = ax + b$  có đồ thị là hình dưới đây. 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  $b = 3$ .



**Hướng dẫn :**

Chọn D.

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