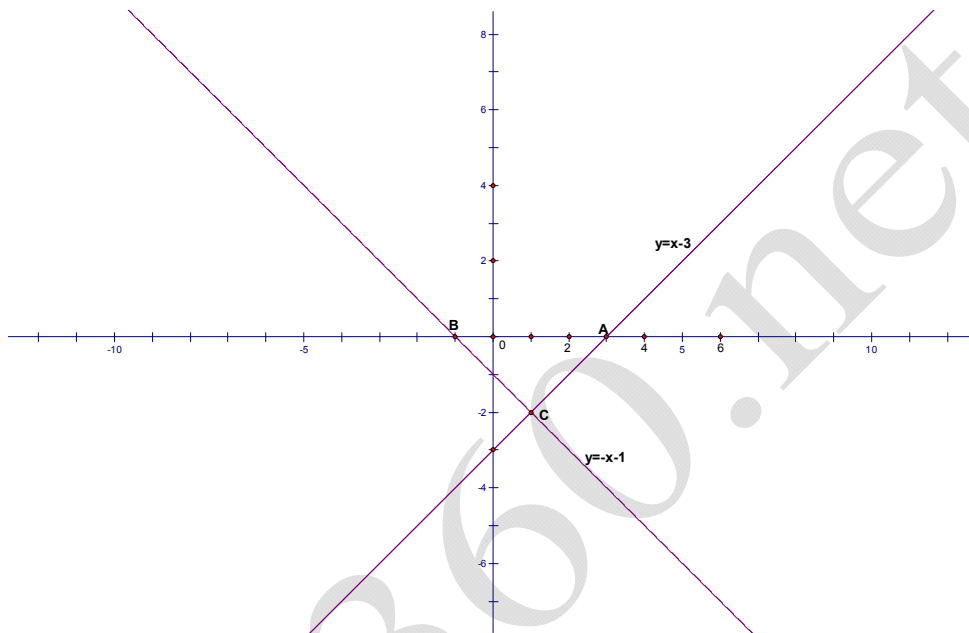


$$(d_1) : y = x - 3 ; \quad (d_2) : y = -x - 1$$

b) (d_1) cắt Ox ở A ; (d_2) cắt Ox ở B ; (d_1) và (d_2) cắt nhau tại C . Tính số đo các góc của tam giác ABC (làm tròn đến độ)

Đáp án

a. Đồ thị



b. Tam giác ABC vuông cân tại C nên: $\angle C = 90^\circ$; $\angle A = \angle B = 45^\circ$

Bài 19: Cho hàm số bậc nhất $y = ax - 4$ ($a \neq 0$) (1) Hãy xác định hệ số a trong mỗi trường hợp sau:

a. Đồ thị hàm số cắt đường thẳng $y = 2x - 1$ tại điểm có hoành độ bằng 2.

b. Đồ thị hàm số cắt đường thẳng $y = -3x + 2$ tại điểm có tung độ bằng 5.

Đáp án

a. $a = 3,5$

b. $a = -9$

Bài 20: Cho hai hàm số bậc nhất $y = (2k + 1)x + 2$ và $y = (-3k + 1)x - 4$.

$(k \neq \frac{-1}{2}; k \neq \frac{1}{3})$ Xác định k để đồ thị của hai hàm số đã cho là

- Hai đường thẳng song song
- Hai đường thẳng cắt nhau
- Hai đường thẳng trùng nhau

Đáp án

- $k = 0$
- $k \neq 0; k \neq \frac{-1}{2}; k \neq \frac{1}{3}$
- Đồ thị của hai hàm số đã cho không trùng nhau

Bài 21: Xác định k và m để hai đường thẳng sau đây trùng nhau:

$$y = kx + (m-2) \quad (k \neq 0) \quad ; \quad y = (5-k)x + (4-m) \quad (k \neq 5).$$

Đáp án

$$k = \frac{5}{2}; \quad m = 3$$

Bài 22: Cho hàm số $y = ax + b$, tìm các hệ số a, b thỏa mãn một trong các điều kiện sau :

- Đi qua điểm $A(-1; 2)$ và song song với đường thẳng $y = \frac{1}{2}x + 2$.
- Cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng -3 và đi qua điểm $M(-2; 1)$.

Đáp án:

Vì đ/t song song với đường thẳng $y = \frac{1}{2}x + 2$ nên $a = \frac{1}{2}$

Vì đ/t đi qua điểm $A(-1; 2)$ nên $2 = \frac{1}{2} \cdot (-1) + b \Rightarrow b = \frac{5}{2}$

Phương trình đ/t cần tìm là : $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$

Bài 23: Viết phương trình đường thẳng song song với đường thẳng $y = 3x - 2$ và cắt trục tung tại điểm có tung độ $= 5$

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

Vì đường thẳng song song với đường thẳng $y = 3x - 2$ nên $a = 3$
và $b \neq -2$

Vì đường thẳng cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 5 nên $b = 5$
Vậy phương trình đường thẳng là $y = 3x + 5$

Bài 24: Cho 2 hàm số

$$y = (k + 1)x + k \quad (k \neq -1) \quad (1)$$

$$y = (2k - 1)x - k \quad (k \neq \frac{1}{2}) \quad (2)$$

Với giá trị nào của k thì ;

- Đồ thị các hàm số (1) và (2) là 2 đường thẳng song song
- Đồ thị các hàm số (1) và (2) cắt nhau tại gốc tọa độ

Đáp án:

- Đồ thị các hàm số (1) và (2) là 2 đường thẳng song song khi và chỉ khi

$$\begin{cases} k + 1 = 2k - 1 \\ k \neq -k \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} k = 2 \\ k \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow k = -2$$

- Đồ thị các hàm số (1) và (2) cắt nhau tại gốc tọa độ khi và chỉ khi

$$\begin{cases} k + 1 \neq 2k - 1 \\ k = -k = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} k \neq -2 \\ k = 0 \end{cases} \Leftrightarrow k = 0$$

Bài 25: Cho hàm số $y = (2 - m)x + m - 1$ (d)

- Với giá trị nào của m thì đường thẳng (d) song song với đường thẳng $y = 3x + 2$
- Với giá trị nào của m thì đường thẳng (d) cắt đường thẳng $y = -x + 4$ tại 1 điểm trên trục tung

Đáp án:

- đường thẳng (d) song song với đường thẳng $y = 3x + 2$ khi và chỉ khi

$$\begin{cases} 2 - m = 3 \\ m - 1 \neq 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = -1 \\ m \neq 3 \end{cases} \Leftrightarrow m = -1$$

- b. đường thẳng (d) cắt đường thẳng $y = -x + 4$ tại 1 điểm trên trục tung khi và chỉ khi

$$\begin{cases} 2 - m \neq -1 \\ m - 1 = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m \neq 3 \\ m = 5 \end{cases} \Leftrightarrow m = 5$$

Bài 26: Tìm giá trị của m để 2 đường thẳng $y = 2x + 3$ và $y = (m - 1)x + 2$

- Song song
- Cắt nhau

Đáp án:

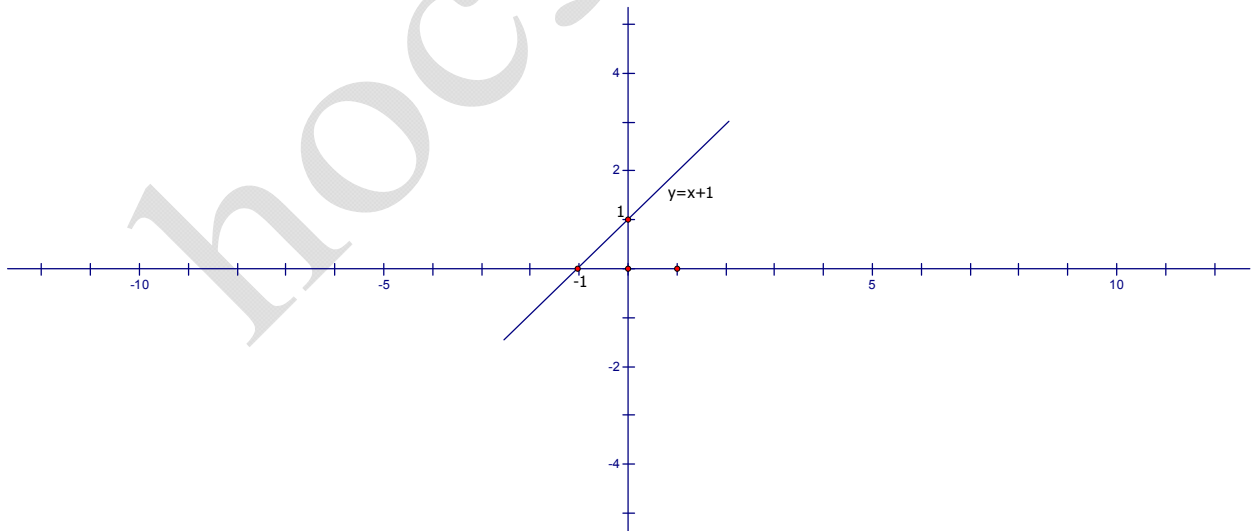
- Hai đường thẳng song song với nhau khi và chỉ khi $m - 1 = 2 \Leftrightarrow m = 3$
- Hai đường thẳng cắt nhau khi và chỉ khi $m - 1 \neq 2 \Leftrightarrow m \neq 3$

Bài 27: Biết rằng với $x = 3$ thì hàm số $y = x + b$ có giá trị bằng 4.

- Tìm hệ số b .
- Vẽ đồ thị hàm số ứng với giá trị của hệ số b tìm được ở câu a.

Đáp án:

- Với $x = 3$ thì hàm số $y = x + b$ có giá trị bằng 4, ta có $4 = 3 + b$ suy ra $b = 1$
- Vẽ đồ thị hàm số $y = x + 1$



Bài 28: Cho hàm số bậc nhất $y = ax - 2$ (1)

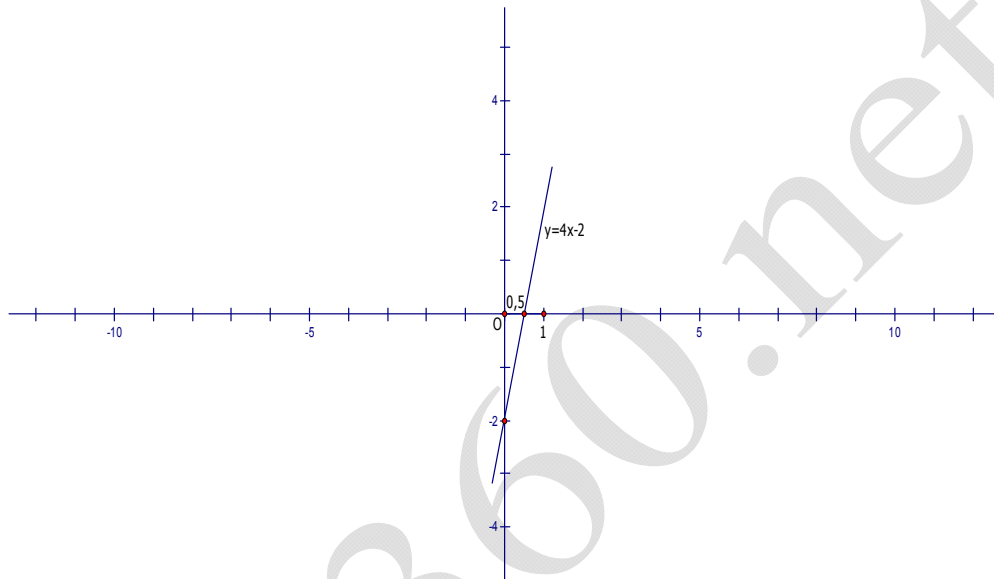
- Xác định hệ số a , biết rằng đồ thị của hàm số (1) cắt đường thẳng $y = 2x$ tại điểm có hoành độ bằng 1.

b) Vẽ đồ thị hàm số ứng với giá trị của hệ số b tìm được ở câu a).

Đáp án:

a) Hai đường thẳng $y = ax - 2$ và $y = 2x$ cắt nhau tại điểm có hoành độ bằng 1, do đó ta có $a.1 - 2 = 2.1 \Leftrightarrow a = 4$

b) Vẽ đồ thị hàm số $y = 4x - 2$



Bài 29: Xác định hàm số bậc nhất $y = ax + b$ trong mỗi trường hợp sau:

a) Hệ số góc bằng 2 và đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 0,5.

b) Hệ số góc bằng 2 và đồ thị hàm số đi qua điểm A(2; 5).

Đáp án:

a) Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ có hệ số góc bằng 2 và đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 0,5 nên ta có $y = 2x - 1$

b) Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ có hệ số góc bằng 2 và đồ thị hàm số đi qua điểm A(2; 5) nên ta có $y = 2x + 1$

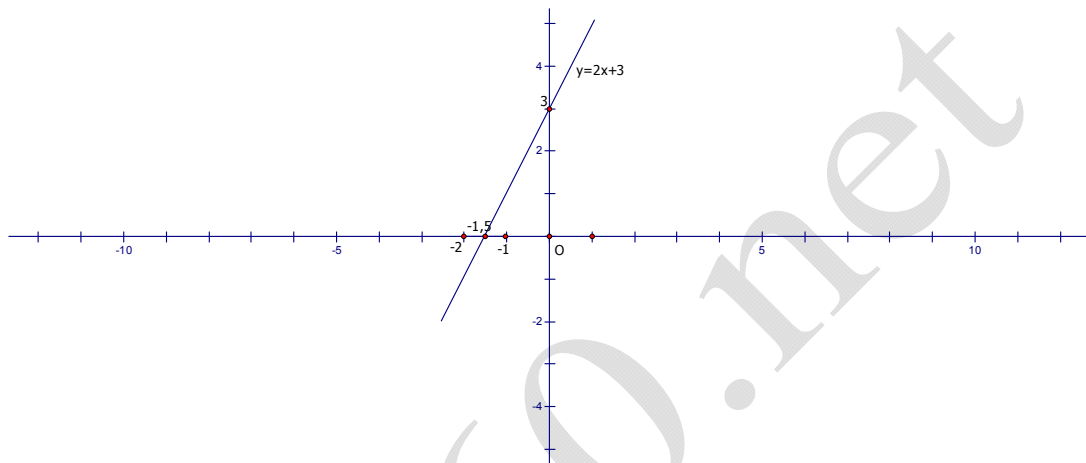
Bài 30: Cho hàm số $y = 2x + 3$.

a) Vẽ đồ thị của hàm số.

b) Tính góc tạo bởi đường thẳng $y = 2x + 3$ với trục Ox (làm tròn đến phút).

Đáp án:

a) Vẽ đồ thị của hàm số $y = 2x + 3$



b) Gọi α góc tạo bởi đường thẳng $y = 2x + 3$ với trục Ox, ta có $\tan \alpha = 2 \Rightarrow \alpha \approx 63^{\circ}26'$

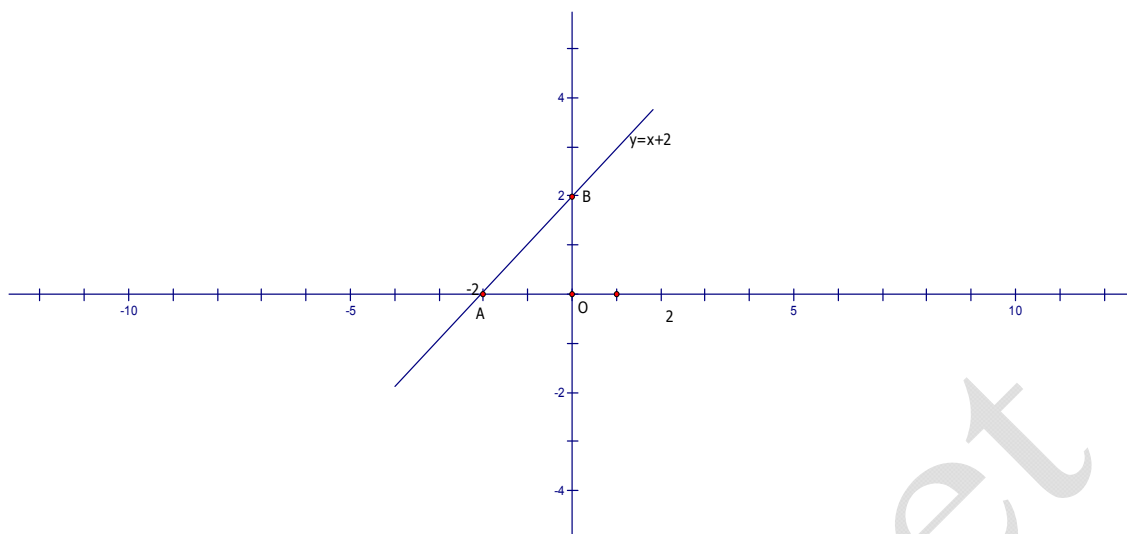
Bài 31:

a) Tìm giao điểm của đồ thị hàm số $y = x + 2$ (d) với trục hoành, trục tung.

b) Tính góc tạo bởi đường thẳng (d) với trục Ox.

Đáp án:

a) Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm A(-2; 0), cắt trục tung tại điểm B(0; 2)



b) Góc tạo bởi đường thẳng (d) với trục Ox bằng 45°

Bài 32: Gọi α là góc tạo bởi đường thẳng $y = x + \sqrt{3}$ và trục Ox.

Tính $\tan \alpha$

Đáp án: 1

Bài 33: Viết phương trình đường thẳng đi qua điểm $P(-2;4)$ và có hệ số góc bằng - 3

Đáp án: $y = -3x - 2$

Bài 34: Xác định hệ số góc của đường thẳng đi qua hai điểm $A(0;-5)$ và $B(1;8)$

Đáp án: 13

Bài 35: Biết đường thẳng $y = (a - 2)x + b$ có hệ số góc là 5 và đi qua điểm $(1;7)$.
Viết phương trình đường thẳng trên.

Đáp án: $y = 5x + 2$