

Giải toán lớp 9: Đáp án bài 27 trang 58 SGK đại số

Đề bài:

Cho hàm số bậc nhất $y = ax + 3$

- a) Xác định hệ số góc a , biết rằng đồ thị của hàm số đi qua điểm $A(2;6)$
- b) Vẽ đồ thị của hàm số.

Hướng dẫn giải:

a) Thay tọa độ điểm A vào công thức hàm số $y = ax + 3$ ta tìm được a .

b) Cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax + b$, ($a \neq 0$): Đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$) là đường thẳng:

+) Cắt trục hoành tại điểm $A(-\frac{b}{a}; 0)$.

+) Cắt trục tung tại điểm $B(0; b)$.

Xác định tọa độ hai điểm A và B sau đó kẻ đường thẳng đi qua hai điểm đó ta được đồ thị hàm số $y = ax + b$ ($a \neq 0$).

Đáp án:

a) $y = ax + 3$ (1)

Theo giả thiết đồ thị hàm số đi qua điểm $A(2; 6)$. Thay $x = 2, y = 6$ vào (1), ta được:

$$6 = 2.a + 3 \Leftrightarrow 6 - 3 = 2a$$

$$\Leftrightarrow 3 = 2a$$

$$\Leftrightarrow a = \frac{3}{2}$$

Vậy $a = \frac{3}{2}$.

b) Vẽ đồ thị hàm số: $y = \frac{3}{2}x + 3$

Cho $x = 2 \Rightarrow y = \frac{3}{2} \cdot 2 + 3 = 3 + 3 = 6 \Rightarrow A(2; 6)$.

Cho $y = 0 \Rightarrow 0 = \frac{3}{2} \cdot x + 3 \Rightarrow x = -2 \Rightarrow B(-2; 0)$.

Đường thẳng đi qua hai điểm $A(2; 6)$ và $B(-2; 0)$ là đồ thị hàm số $y = \frac{3}{2}x + 3$.

Đồ thị được vẽ như hình bên.

