

Đáp án bài 8 trang 48 SGK toán đại số lớp 9 tập 1

Đề bài:

Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số bậc nhất? Hãy xác định các hệ số a, b của chúng và xét xem các hệ số bậc nhất nào đồng biến, nghịch biến.

a) $y = 1 - 5x$;

b) $y = -0,5x$;

c) $y = \sqrt{2}(x + 1) + \sqrt{3}$

d) $y = 2x^2 + 3$.

Đáp án:

a) Ta có:

$$y = 1 - 5x \Leftrightarrow y = -5x + 1$$

\Rightarrow hàm số trên là một hàm số bậc nhất với $a = -5, b = 1$.

Vì $-5 < 0$ nên hàm số trên nghịch biến.

b) Ta có:

$$y = -0,5x \Leftrightarrow y = -0,5x + 0$$

\Rightarrow hàm số trên là một hàm bậc nhất với $a = -0,5, b = 0$.

Vì $-0,5 < 0$ nên hàm số nghịch biến.

c) Ta có:

$$y = \sqrt{2}(x + 1) + \sqrt{3} \Leftrightarrow y = \sqrt{2}x - \sqrt{2} + 3$$

$$\Leftrightarrow y = \sqrt{2}x + (\sqrt{3} - \sqrt{2})$$

\Rightarrow hàm số trên là hàm số bậc nhất với $a = \sqrt{2}$, $b = \sqrt{3} - \sqrt{2}$.

Vì $\sqrt{2} > 0$ nên hàm số trên đồng biến.

d) Ta có:

$y = 2x^2 + 3$ trong đó x có bậc là 2.

\Rightarrow hàm số trên không phải là một hàm số bậc nhất vì nó không có dạng $y = ax + b$, với $a \neq 0$.