

Đáp án bài 13 trang 48 sách giáo khoa đại số 9

Đề bài:

Với những giá trị nào của m thì mỗi hàm số sau là hàm số bậc nhất?

a) $y = \sqrt{5 - m}(x - 1)$;

b) $y = \frac{m + 1}{m - 1}x + 3,5$

Hướng dẫn giải:

- +) Hàm số $y = ax + b$ là hàm bậc nhất nếu $a \neq 0$.
- +) Điều kiện để căn thức \sqrt{A} có nghĩa là $A \geq 0$.
- +) Phân thức $\frac{A}{B}$ có nghĩa khi $B \neq 0$.

Đáp án:

a) Ta có $y = \sqrt{5-m}(x-1) \Leftrightarrow y = \sqrt{5-m} \cdot x - \sqrt{5-m}$

\Rightarrow Hệ số là $a = \sqrt{5-m}$.

Điều kiện để $y = \sqrt{5-m}x - \sqrt{5-m}$ là hàm số bậc nhất là:

$$\begin{cases} \sqrt{m-5} \neq 0 \\ m-5 \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m-5 \neq 0 \\ m-5 \geq 0 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow m-5 > 0 \Leftrightarrow m > 5$$

Vậy $m > 5$ thì hàm số đã cho là hàm số bậc nhất.

b) Ta có: $y = \frac{m+1}{m-1}x + 3,5 \Rightarrow$ Hệ số $a = \frac{m+1}{m-1}$

Điều kiện để hàm số $y = \frac{m+1}{m-1}x + 3,5$ là hàm bậc nhất là:

$$\begin{cases} \frac{m+1}{m-1} \neq 0 \\ m-1 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m+1 \neq 0 \\ m-1 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m \neq -1 \\ m \neq 1 \end{cases}$$

Vậy $m \neq \pm 1$ thì hàm số đã cho là hàm số bậc nhất.