

PHT SỐ 2. Ghép nối để được kết quả đúng

Bài 2. Cho hai hàm số bậc nhất $y = (2m+1)x + 2$ và $y = (m-1)x - 2$

Tìm giá trị của m để đồ thị hàm số đã cho là :

a) Hai đường thẳng song song

b) Hai đường cắt nhau

Giải

Hàm số $y = (2m + 1)x + 2$ có

Hàm số $y = (m - 1).x - 2$ có

Để hai hàm số đã cho là hàm bậc nhất thì:

..... $\Leftrightarrow$

a) Để hai đường thẳng song song

..... $\Leftrightarrow$

.....

Vậy để hai đường thẳng song song với nhau khi $m = -2$

b) Để hai đường thẳng cắt nhau

Kết hợp với điều kiện (*)

.....

$$a = 2m + 1 \text{ và } b = 2$$

$$\begin{cases} 2m+1 \neq 0 \\ m-1 \neq 0 \end{cases} \quad \left| \begin{cases} m \neq \frac{-1}{2} (*) \\ m \neq 1 \end{cases} \right|$$

$$\Leftrightarrow a \neq a'$$

$$a = m-1 ; b = -2$$

Kết hợp với điều kiện (*)

$$\Leftrightarrow \begin{cases} a = a' \\ b \neq b' \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2m+1 = m-1 \\ 2 \neq -2 \text{ (luôn đúng)} \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow 2m+1 = m-1 \Leftrightarrow m = -2$$

$$\Leftrightarrow 2m+1 \neq m-1 \Leftrightarrow m \neq -2$$

Vậy để hai đường thẳng cắt nhau khi $m \neq -2; m \neq \frac{-1}{2}; m \neq 1$