

## Giải toán lớp 9: Đáp án bài 36 trang 61 SGK đại số

### Đề bài:

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

- a) Với giá trị nào của  $k$  thì đồ thị của hai hàm số là hai đường thẳng song song với nhau?  
b) Với giá trị nào của  $k$  thì đồ thị của hai hàm số là hai đường thẳng cắt nhau?  
c) Hai đường thẳng nói trên có thể trùng nhau được không? Vì sao?

### Hướng dẫn giải:

Với hai đường thẳng  $y = ax + b$  (d) và  $y = a'x + b'$  (d'), trong đó  $a$  và  $a'$  khác 0, ta có:

- +) TH1: (d) và (d') cắt nhau khi và chỉ khi  $a \neq a'$   
+) TH2: (d) và (d') song song với nhau khi và chỉ khi  $a = a'$  và  $b \neq b'$   
+) TH3: (d) và (d') trùng nhau khi và chỉ khi  $a = a'$  và  $b = b'$ .

### Đáp án:

Hàm số  $y = (k + 1)x + 3$  có các hệ số  $a = k + 1$ ,  $b = 3$

Hàm số  $y = (3 - 2k)x + 1$  có các hệ số  $a' = 3 - 2k$ ,  $b' = 1$

a) Hai đường thẳng  $y = (k + 1)x + 3$  và  $y = (3 - 2k)x + 1$  song song với nhau khi:

$$\begin{cases} k + 1 \neq 0 \\ 3 - 2k \neq 0 \\ k + 1 = 3 - 2k \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} k \neq -1 \\ k \neq \frac{3}{2} \\ k = \frac{2}{3} \end{cases}$$

$\Rightarrow k = \frac{2}{3}$  (thỏa mãn điều kiện)

b) Hai đường thẳng  $y = (k + 1)x + 3$  và  $y = (3 - 2k)x + 1$  cắt nhau khi:

$$\begin{cases} k + 1 \neq 0 \\ 3 - 2k \neq 0 \\ k + 1 \neq 3 - 2k \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} k \neq -1 \\ k \neq \frac{3}{2} \\ k \neq \frac{2}{3} \end{cases}$$

c) Hai đường thẳng trên không trùng nhau vì chúng có tung độ gốc khác nhau ( $3 \neq 1$ )

