

**TÀI LIỆU TOÁN LỚP 9**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

**ĐẠI SỐ**

**Bài 1:** Cho hai đường thẳng :

$$(d): y = (k-3)x - 3k + 4 \quad \text{và} \quad (d'): y = (2k+1)x + k + 5$$

Với giá trị nào của k thì:

- (d) cắt (d')?
- (d) song song với (d')?
- (d) cắt (d') tại một điểm trên trục tung ?

HD:

$$a) (d) \text{ cắt } (d') \Leftrightarrow k-3 \neq 2k+1 \Leftrightarrow k \neq -4.$$

Vậy, với  $k \neq -4$  thì (d) cắt (d').

$$b) (d) \text{ song song với } (d') \Leftrightarrow \begin{cases} k-3 = 2k+1 \\ -3k+4 \neq k+5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} k = -4 \\ k \neq -\frac{1}{4} \end{cases} \Leftrightarrow k = -4 \text{ (thỏa mãn).}$$

$$c) (d) \text{ cắt } (d') \Leftrightarrow k-3 \neq 2k+1 \Leftrightarrow k \neq -4$$

$$\text{Giao điểm nằm trên trục tung} \Leftrightarrow -3k+4 = k+5 \Leftrightarrow k = -\frac{1}{4} \text{ (thỏa mãn).}$$

Kết luận:  $k = -\frac{1}{4}$  thì hai đường thẳng cắt nhau tại điểm thuộc trục tung.

**Câu 2.** Cho hàm số bậc nhất:  $y = (2m-7)x + 5$  (1) với  $m \neq \frac{7}{2}$ . Tìm giá trị của m để đồ thị hàm số (1) cắt đường thẳng  $y = 2x + 3$  tại điểm có hoành độ bằng -2.

HD:

Vì đồ thị hàm số (1) cắt đường thẳng  $y = 2x + 3$  tại điểm có hoành độ bằng -2 nên

$$x = -2; y = 2 \cdot (-2) + 3 = -1$$

$$\text{Thay } x = -2; y = -1 \text{ vào hàm số (1) ta được: } (2m-7) \cdot (-2) + 5 = -1$$

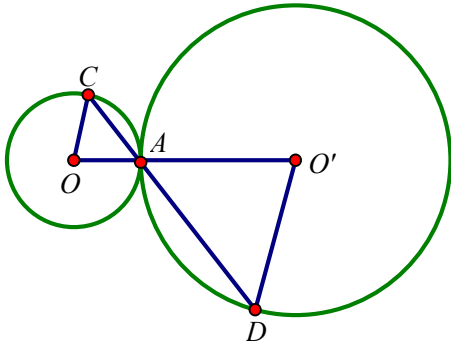
$$\Leftrightarrow -4m + 14 + 5 = -1 \Leftrightarrow 4m = 20 \Leftrightarrow m = 5 \text{ (thỏa mãn ĐK } m \neq \frac{7}{2})$$

Vậy  $m = 5$  thỏa mãn yêu cầu bài toán.

## HÌNH HỌC

**Câu 1.** Cho hai đường tròn (O) và (O') tiếp xúc ngoài tại A. Qua A kẻ một đường thẳng cắt (O) tại C và cắt đường tròn (O') tại D. Tính tỉ số  $\frac{AC}{AD}$  biết  $OA = 3$ ;  $OO' = 8$ .

**HD:**



Vì hai đường tròn (O) và (O') tiếp xúc nhau nên O, A, O' thẳng hàng.

Ta có:  $O'A = OO' - OA = 8 - 3 = 5$ .

Tam giác AOC cân tại O  $\Rightarrow \widehat{OCA} = \widehat{OAC}$  (1)

Tam giác AO'D cân tại O'  $\Rightarrow \widehat{O'AD} = \widehat{O'DA}$  (2)

Mà  $\widehat{OAC} = \widehat{O'AD}$  (đối đỉnh) (3)

Từ (1) (2) và (3) suy ra  $\widehat{OCA} = \widehat{O'DA}$

$\Rightarrow \Delta AOC$  đồng dạng với  $\Delta AO'D$  (g.g).

$$\Rightarrow \frac{AC}{AD} = \frac{OA}{O'A} = \frac{3}{5}.$$