

LUYỆN THI VÀO 10 – MÔN TOÁN  
GIÁO VIÊN: NGUYỄN THÀNH LONG  
HỆ SỐ GÓC CỦA ĐƯỜNG THẲNG (PHẦN 1) – ĐÁP ÁN

[www.vinastudy.vn](http://www.vinastudy.vn)

**Bài 1:** Cho phương trình đường thẳng  $d: y = \frac{\sqrt{3}}{3}x + 1$ . Xác định góc hợp bởi đường thẳng  $d$  và tia  $Ox$ .

**Bài giải:**

Gọi góc tạo bởi đường thẳng  $d$  và tia  $Ox$  là  $\alpha$ .

Hệ số góc của đường thẳng  $d$  là:  $a = \frac{\sqrt{3}}{3}$

Ta có:  $a = \tan \alpha$

$$\Leftrightarrow \frac{\sqrt{3}}{3} = \tan \alpha$$

$$\Leftrightarrow \tan 30^\circ = \tan \alpha$$

$$\Leftrightarrow 30^\circ = \alpha$$

Vậy góc tạo bởi đường thẳng  $d$  và tia  $Ox$  là:  $30^\circ$

**Bài 2:** Đường thẳng  $d$  tạo với  $Ox$  góc  $120^\circ$ . Tìm hệ số góc của đường thẳng  $d$ .

**Bài giải:**

Gọi góc tạo bởi đường thẳng  $d$  với  $Ox$  là:  $\alpha$

Hệ số góc của đường thẳng  $d$  là:  $a$

Theo bài ra ta có:  $\alpha = 120^\circ$

$$a = \tan \alpha = \tan 120^\circ$$

$$\Rightarrow a = -\sqrt{3}$$

Vậy hệ số góc của đường thẳng  $d$  là:  $-\sqrt{3}$

**Bài 3:** Cho đường thẳng  $y = (m-1)x + 2m - 3$ . Tìm  $m$  biết:

a) Hệ số góc của đường thẳng là 3.

b) Đường thẳng tạo với trục Ox một góc  $45^\circ$ .

**Bài giải:**

a) Vì hệ số góc của đường thẳng là 3 nên  $m - 1 = 3$

$$\Leftrightarrow m = 4$$

Vậy  $m = 4$

b) Vì đường thẳng tạo với trục Ox góc  $45^\circ$  nên hệ số góc của đường thẳng là:

$$m - 1 = \tan 45^\circ$$

$$\Leftrightarrow m - 1 = 1$$

$$\Leftrightarrow m = 2$$

Vậy  $m = 2$

**Bài 4:** Cho đường thẳng  $y = (m + 1)x - 2m$ . Tìm  $m$  để đường thẳng tạo với trục Ox một góc là  $45^\circ$ .

**Bài giải:**

Góc tạo bởi đường thẳng với trục Ox là  $45^\circ$  nên ta có:  $\tan 45^\circ = m + 1$

$$\Leftrightarrow m + 1 = 1$$

$$\Leftrightarrow m = 0$$

Vậy  $m = 0$  thì đường thẳng tạo với Ox một góc  $45^\circ$ .

**Bài 5:** Cho  $y = (m - 1)x + 2m - 3$ . Với giá trị nào của  $m$  thì đường thẳng trên tạo với trục Ox một góc nhọn, góc tù.

**Bài giải:**

Gọi góc tạo bởi đường thẳng với trục Ox là  $\alpha$ . Suy ra  $\tan \alpha = m - 1$ .

Góc  $\alpha$  là góc nhọn thì  $\tan \alpha > 0 \Rightarrow m - 1 > 0 \Rightarrow m > 1$

Góc  $\alpha$  là góc tù thì  $\tan \alpha < 0 \Rightarrow m - 1 < 0 \Rightarrow m < 1$ .

Vậy với  $m > 1$  thì đường thẳng trên tạo với trục Ox một góc nhọn.

Với  $m < 1$  thì đường thẳng trên tạo với trục Ox một góc tù.

NGUYỄN THÀNH LONG