LUYỆN THI VÀO 10 – MÔN TOÁN
GIÁO VIÊN: NGUYỄN THÀNH LONG

HỆ SỐ GÓC CỦA ĐƯỜNG THẲNG (PHẦN 2) – ĐÁP ÁN

____www.vinastudy.vn____

Bài 1: ***(ĐỀ THI VÀO 10 TỈNH HẢI DƯƠNG NĂM HỌC 2017 – 2018)***

Cho hai đường thẳng (d): $y=-x+m$ và (d'): $y=(m^2-2)x+3$. Tìm m để (d) và (d') song song với nhau.

Bài giải:

Để (d) và (d') song song với nhau thì $\begin{cases}-1=m^2-2\\ m\neq 3\end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases}m^2=1\\ m\neq 3\end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases}m=\pm 1\\ m\neq 3\end{cases}$

$\Leftrightarrow m=\pm 1$

Vậy m = 1 hoặc m = -1 thì hai đường thẳng (d): $y=-x+m$ và (d'): $y=(m^2-2)x+3$. Tìm m để (d) và (d') song song với nhau.

Bài 2: *(ĐỀ THI VÀO 10 TỈNH HÀ TĨNH NĂM HỌC 2017 – 2018)*

Tìm m để đường thẳng (d): $y=(m-1)x+3$ song song với đường thẳng (d'): $y=2x+1$.

Bài giải:

Để đường thẳng (d) song song với đường thẳng (d') thì

$\begin{cases}m-1=2\\ 3\neq 1\end{cases} \Leftrightarrow m=3$

Vậy m = 3 thì đường thẳng (d): $y=(m-1)x+3$ song song với đường thẳng (d'): $y=2x+1$.

Bài 3: ***(ĐỀ THI VÀO 10 TỈNH TÂY NINH NĂM HỌC 2017 – 2018)***

Tìm m để đường thẳng (d): $y=(2m-1)x+3$ song song với đường thẳng (d'): $y=5x+6$.

Bài giải:

Để đường thẳng (d) song song với đường thẳng (d') thì:

$\begin{cases}2m-1=5\\ 3\neq 6\end{cases} \Leftrightarrow 2m=6 \Leftrightarrow m=3$

Vậy m = 3 thì đường thẳng (d): $y=(2m-1)x+3$ song song với đường thẳng (d'): .

Bài 4: Tìm m để hai đường thẳng $y=(m-3)x+3$ và $y=2m+2$ vuông góc với nhau.

Bài giải:

Hai đường thẳng $y=(m-3)x+3$ và $y=2m+2$ vuông góc với nhau khi: $(m-3).2m=-1$

$\Leftrightarrow 2m^2-6m+1=0$

$$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} m=\dfrac{6+\sqrt{28}}{4} \\ m=\dfrac{6-\sqrt{28}}{4} \end{array}\right.$$

Vậy $m=\dfrac{6\pm\sqrt{28}}{4}$ thì để hai đường thẳng $y=(m-3)x+3$ và $y=2m+2$ vuông góc với nhau.

Bài 5: Tìm hệ số góc của đường thẳng đi qua hai điểm A(-5; -10) và B(-1; 5).

Bài giải:

Gọi a là hệ số góc của đường thẳng đi qua hai điểm A(-5; -10) và B(-1; 5).

$$\Rightarrow a=\frac{y_B-y_A}{x_B-x_A}=\frac{5-(-10)}{-1-(-5)}=\frac{15}{4}$$

Vậy hệ số góc của đường thẳng đi qua hai điểm A(-5; -10) và B(-1; 5) là $\dfrac{15}{4}$.

Bài 6: Tìm hệ số góc của đường thẳng đi qua hai điểm M(1; -1) và N(2; 1).

Bài giải:

Gọi a là hệ số góc của đường thẳng đi qua hai điểm M và N.

$$\Rightarrow a=\frac{y_M-y_N}{x_M-x_N}=\frac{1-(-1)}{2-1}=\frac{2}{1}=2$$

Vậy hệ số góc của đường thẳng đi qua hai điểm M(1; -1) và N(2; 1) là: 2

Bài 7: ***(ĐỀ THI VÀO 10 TỈNH KHÁNH HÒA NĂM HỌC 2008 – 2009)***

Tìm m để đường thẳng $(m^2-m)x-y+m=0$ có hệ số góc bằng 2.

Bài giải:

Ta có: $(m^2-m)x-y+m=0$

$\Leftrightarrow y=\left(m^2-m\right)x+m$

Để hệ số góc của đường thẳng bằng 2 thì $m^2-m=2$

$\Leftrightarrow m^2-m-2=0$

$\Leftrightarrow (m-2)(m+1)=0$

$\Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} m=2 \\ m=-1 \end{array}\right.$

Vậy m = 2 hoặc m = -1 thì đường thẳng $\left(m^2-m\right)x-y+m=0$ có hệ số góc bằng 2.

Bài 8: Cho đường thẳng (d): $y=(m-1)x+2$ đi qua hai điểm A(1; 3) và B(-3; -1). Tìm m.

Bài giải:

Vì đường thẳng (d) đi quan hai điểm A(1; 3) và B(-3; -1) nên:

$m-1=\dfrac{y_B-y_A}{x_B-x_A}=\dfrac{-1-3}{-3-1}=\dfrac{-4}{-4}=1$

$\Rightarrow m-1=1$

$\Leftrightarrow m=2$

Vậy m = 2.

NGUYỄN THÀNH LONG