

一、判斷圖形通過或不通過哪些象限

範例:

$-2x+3y=8$  不通過第 四 象限，通過 一、二、三 象限。

$-x+3y=9$  不通過第      象限，通過      象限

$2x+3y=-7$  不通過第      象限，通過      象限

$5x-y=0$  不通過第      象限，通過      象限

$2y-4y=8$  不通過第      象限，通過      象限

$-x+3y-1=0$  不通過第      象限，通過      象限

$4x-3y+7=0$  不通過第      象限，通過      象限

$-x+1+3y=0$  不通過第      象限，通過      象限

$2x+3y=-7$  不通過第      象限，通過      象限

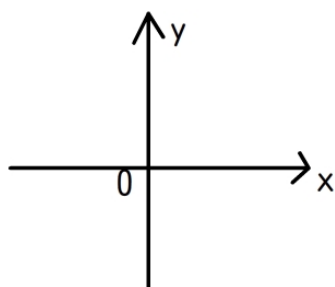
$\frac{2}{3}x - \frac{4}{7}y = -\frac{8}{11}$  不通過第      象限

$2(x+y)-10=4x+8y$  不通過第      象限

二、畫出圖形

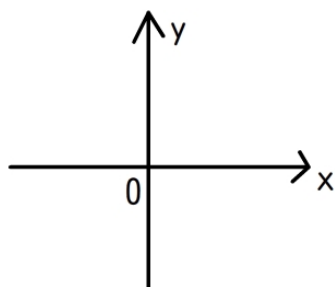
畫出  $2x-3y=6$  的圖形

x	0
y	0

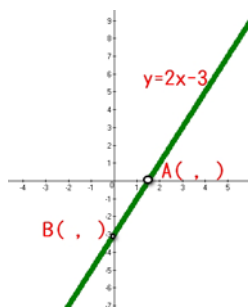


畫出  $3x+4y=-12$  的圖形

x	
y	



三、找出直線上的點坐標

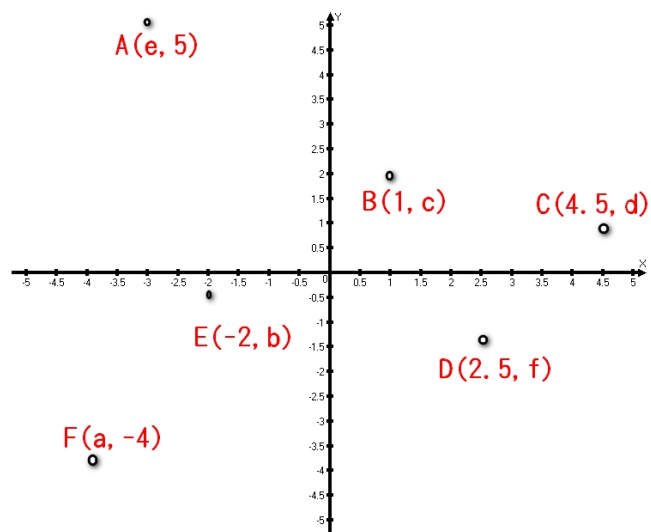


1.請寫出坐標

A( , ),

B( , )

2.直線  $y=2x-3$  與兩軸所形的三角形面積=?



請找出 a,b,c,d,e,f,之值

答 a=      b=      c=      d=      e=      f=

四、找出平行或垂直兩軸的直線

範例：過 $(-4,6)$ 且平行x軸的直線方程式是  $y=6$

過 $(-4,6)$ 且平行 x 軸的直線方程式是                     

過 $(2,8)$ 且平行 y 軸的直線方程式是                     

過 $(-3,-7)$ 且平行 x 軸的直線方程式是                     

過 $(14,3)$ 且垂直 x 軸的直線方程式是                     

過 $(\frac{1}{2}, -5)$ 且平行 y 軸的直線方程式是                     

過 $(\frac{12}{5}, \frac{7}{3})$ 且垂直 y 軸的直線方程式是                     

過 $(0,0)$ 且平行 x 軸的直線方程式是                     

過 $(6,11)$ 且平行 x 軸的直線方程式是                     

過 $(0,0)$ 且垂直 x 軸的直線方程式是                     

【挑戰】

過 $(3,-5)$ 且平行  $x+1=0$  之直線方程式是                     

過 $(2,9)$ 且平行  $x-4=0$  之直線方程式是                     

過 $(4,-3)$ 且垂直  $x+1=0$  之直線方程式是                     

過 $(0,8)$ 且垂直  $2x-5=0$  之直線方程式是

一、已知兩點，求直線方程式之一

**【重點】** 過兩點求直線方程式，我們常把方程式假設為  $y=ax+b$ ，再將已知的兩個點代入方程式中，解聯立方程式即可找出  $a, b$  的答案。

**【範例】** 求過  $(1,2), (2,6)$  的直線方程式

作法: 設方程式為  $y=ax+b$  將  $(1,2), (2,6)$  代入可得:

$$\begin{cases} 2 = a + b \\ 6 = 2a + b \end{cases}, \text{解之得, } a=4 \quad b=-2$$

故直線方程式為  $y=4x-2$

**【練習】**

求過  $(2,-1), (4,7)$  的直線方程式

求過  $(-3,-5), (2,10)$  的直線方程式

求過  $(0,-4), (2,4)$  的直線方程式

求過  $(-1,5), (2,11)$  的直線方程式

求過  $(3,7), (2,4)$  的直線方程式

求過  $(-2,9), (2,-5)$  的直線方程式

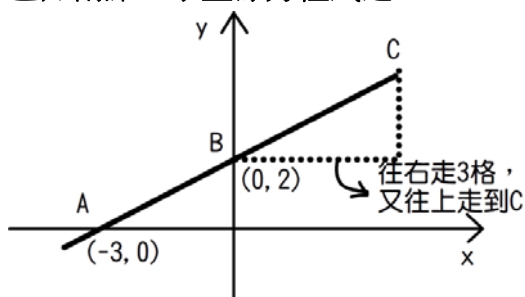
求過  $(2,-9), (2,6)$  的直線方程式

求過  $(1,-9), (3,-9)$  的直線方程式

求過  $(\frac{3}{2}, 0), (\frac{3}{2}, 4)$  的直線方程式

求過  $(0,-7), (3,-7)$  的直線方程式

二、已知兩點，求直線方程式之二



1. 求過  $(0,2), (-3,0)$  的直線方程式

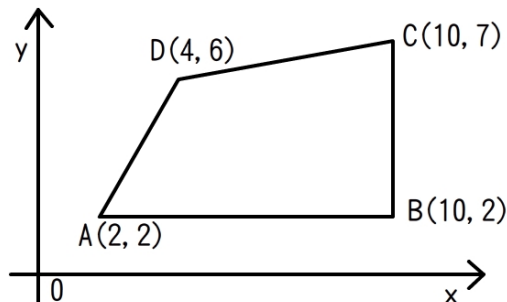
2. 若有一隻螞蟻沿著直線  $\overline{AB}$  往上走，到達  $B$  點之後，改變行進方向，先向右走 3 格，再往上走  $y$  格，又回到直線  $\overline{AB}$  上的  $C$  點，請問：

$y = \underline{\hspace{2cm}}$   $C$  點坐標為  $( \quad , \quad )$

3. 若到達  $B$  點之後，改變行進方向，先向下走 10 格，再往左走  $x$  格，也回到直線  $\overline{AB}$ ，到達  $D$  點上。請問：

$x = \underline{\hspace{2cm}}$   $D$  點坐標為  $( \quad , \quad )$

三、看圖求方程式



$\overline{AB}$ :

$\overline{BC}$ :

$\overline{CD}$ :

$\overline{CD}$ :