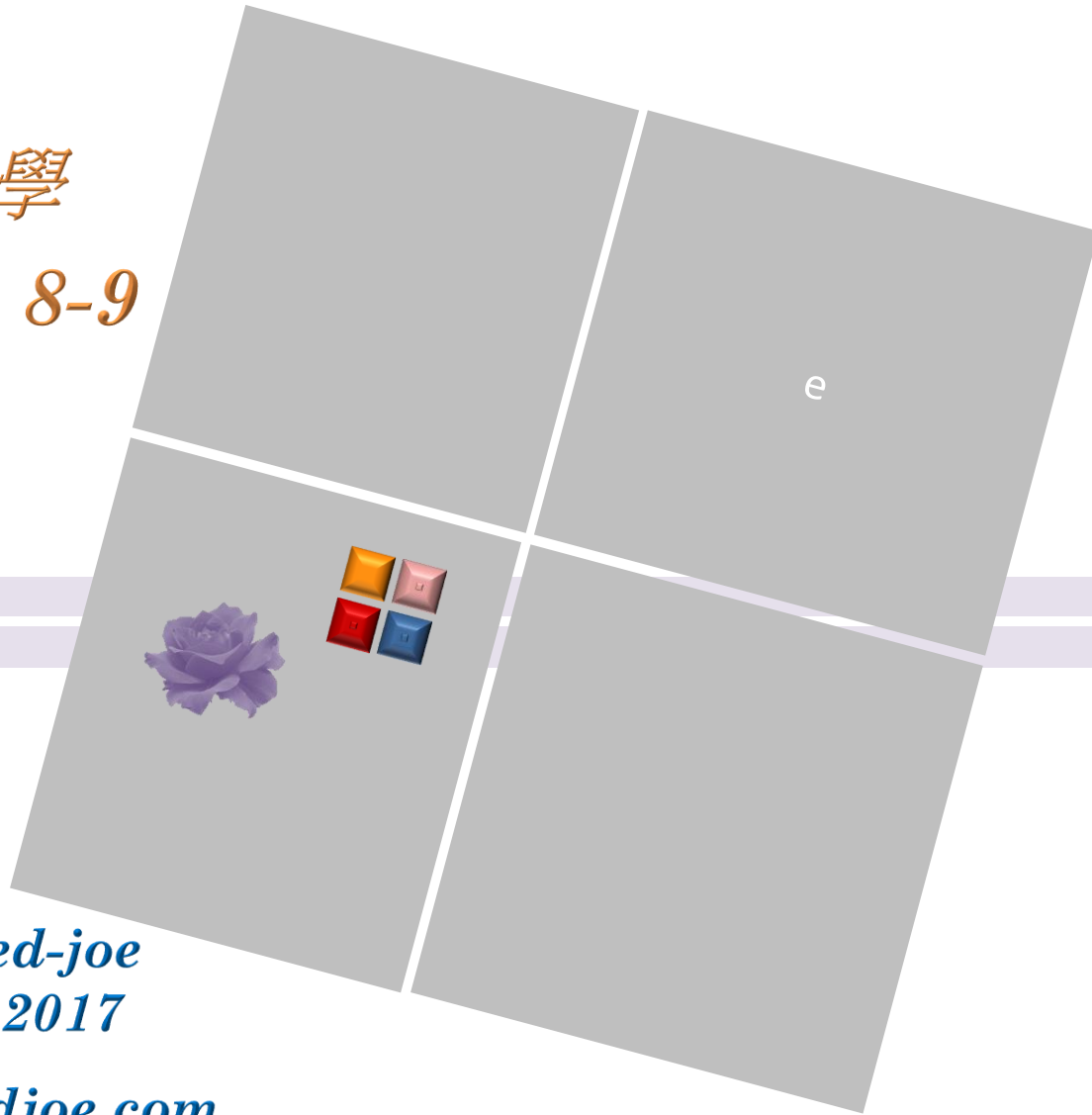


國中數學
Grade 8-9



Chang Reed-joe
August 14 2017

<https://reedjoe.com>

$$ax + by + c = 0 \quad \text{二元一次方程式}$$

$$a \neq 0, b = 0$$

$$ax + c = 0 \quad \text{一元一次方程式，含未知數}x\text{和等號}=\text{}$$

$$ax = -c$$

$$a \neq 0$$

$$x = -\frac{c}{a}$$

$x + y - 6 = 0$ 二元一次方程式

$x + y = 6$ 哥哥要 x 百萬元，則弟弟可得 y 百萬元 $y = 6 - x$

$$y = 6 - x$$

弟弟所得的錢 y ，受哥哥的錢 x 所決定，

所以 y 是 x 的函數 *y is a function of x*

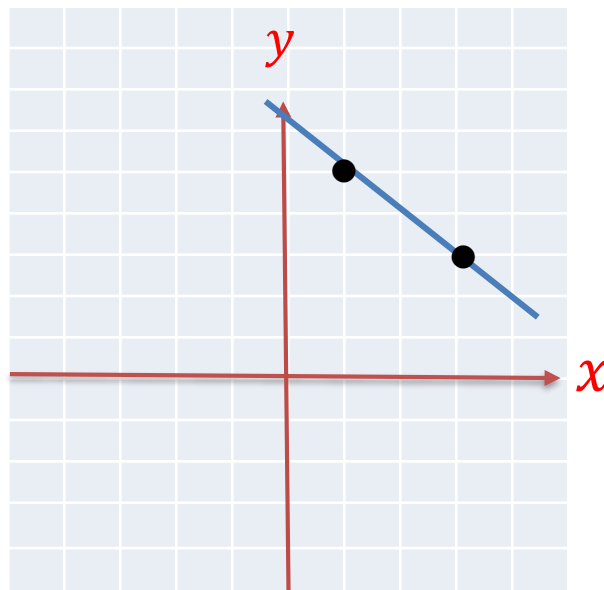
$$y = f(x)$$

$$f(x) = 6 - x$$

$$x = 1, y = 6 - 1 = 5$$

$$x = 2, y = 4$$

$$x = 3, y = 3$$



$$x + y - 6 = 0 \quad \text{二元一次方程式}$$

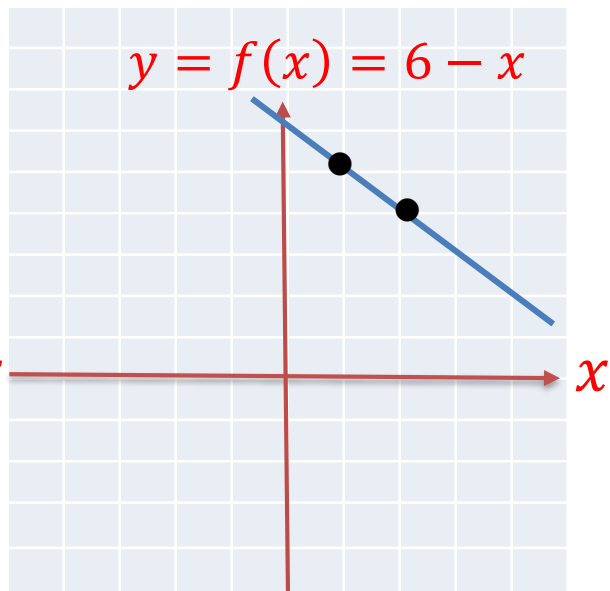
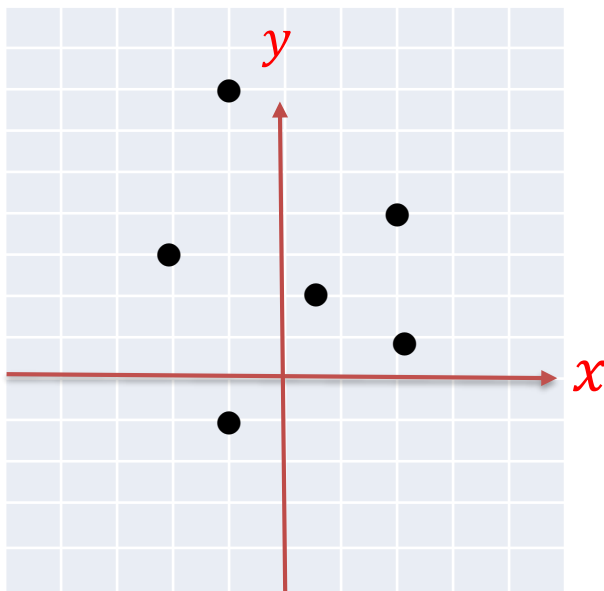
$x + y = 6$ 哥哥要 x 百萬元，則弟弟可得 y 百萬 $y = 6 - x$

$$y = 6 - x$$

弟弟所得的錢 y ，受哥哥的錢 x 所決定，

所以 y 是 x 的函數 *y is a function of x*

$$y = f(x) \quad \text{function of } x$$



如果哥哥要 x 百萬元，爸爸要給弟弟 $2x$ 百萬，

$$y = 2x \quad 2 \text{ 是 } x \text{ 的係數}$$

弟弟哥哥所得的錢 y ，由哥哥所拿的錢 x 所決定，

所以 y 是 x 的函數 *y is a function of x*

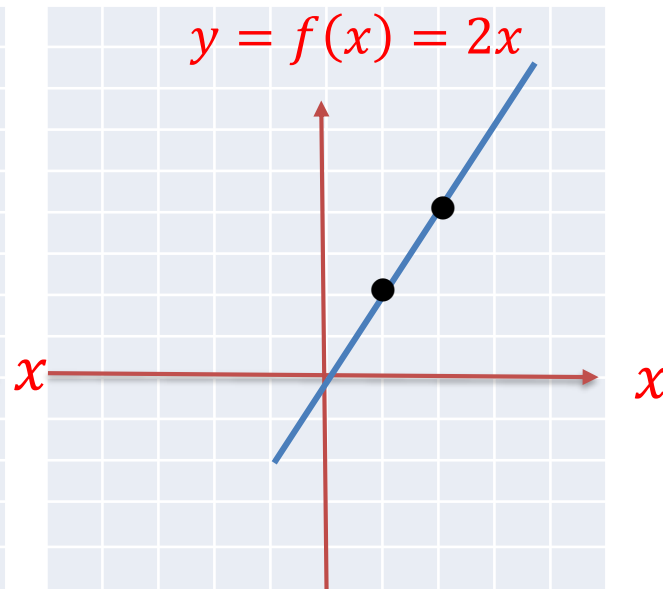
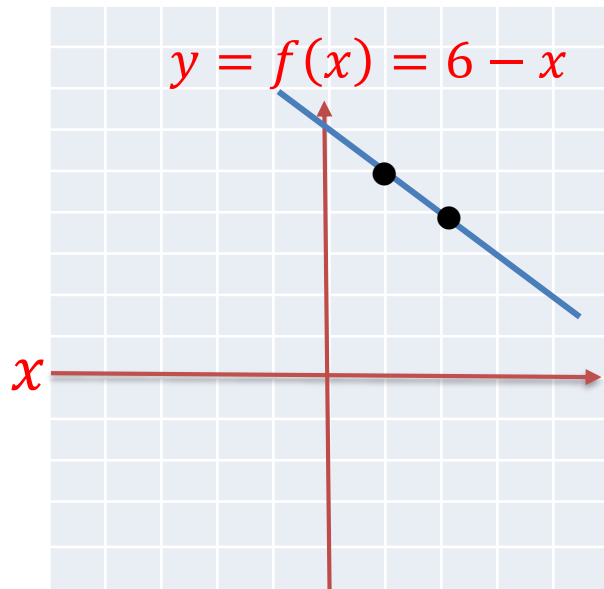
$$y = f(x) \quad \textit{function of } x$$

$$y = f(x) = 2x$$

$$x = 1 \quad y = 2$$

$$x = 2 \quad y = 4$$

$$x = 3 \quad y = 6$$

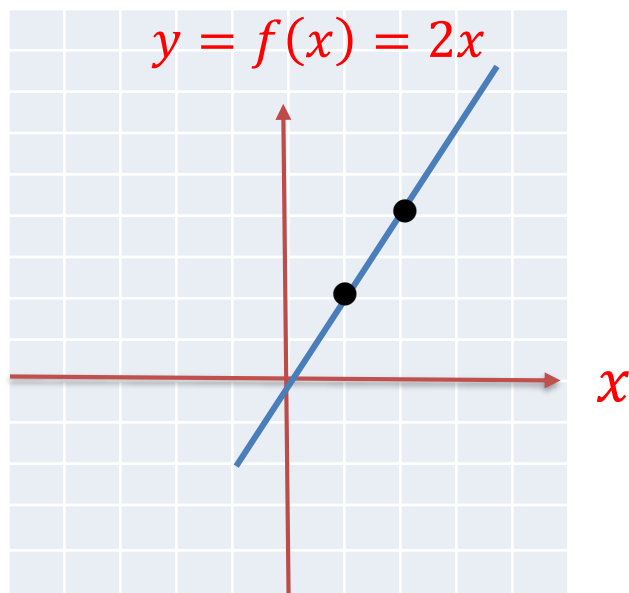
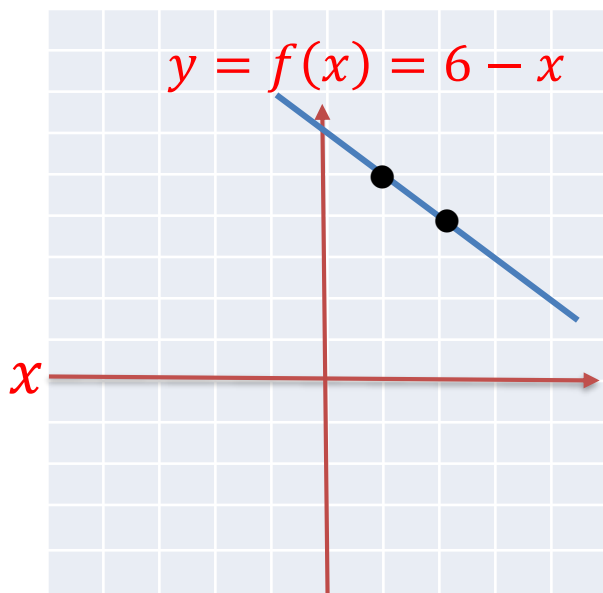


二元一次方程式

$$y = 6 - x$$

$$y = 2x$$

弟弟所得的錢 y ，由哥哥所拿的錢 x 所決定，
弟弟和哥哥所拿到的錢有相等的時候嗎？

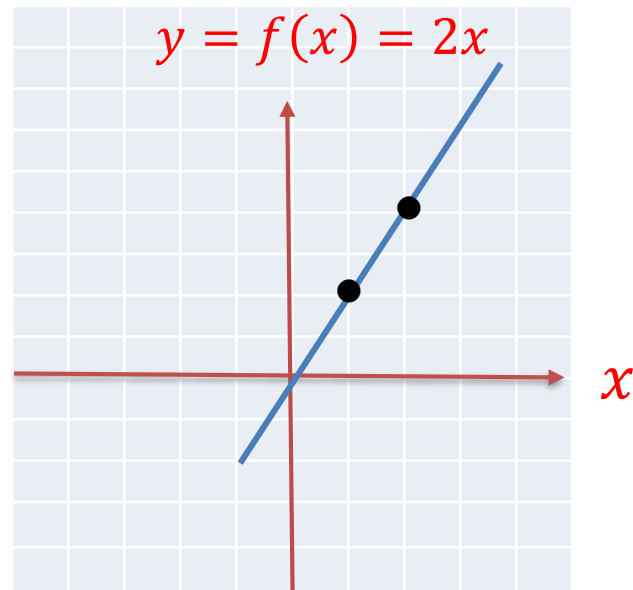
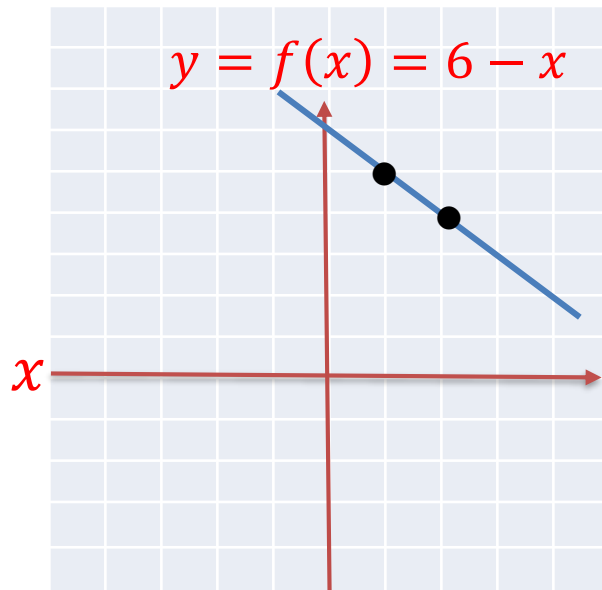


二元一次方程式

$$y = 6 - x \quad x + y = 6$$

$$y = 2x \quad 2x - y = 0$$

弟弟所得的錢 y ，由哥哥所拿的錢 x 所決定，
弟弟和哥哥所拿到的錢有相等的時候嗎？



$$y = 6 - x$$

$$y = 2x$$

解二元一次方程式

$$6 - x = 2x$$

$$6 = 3x$$

$$X = 2 \quad y = 4$$

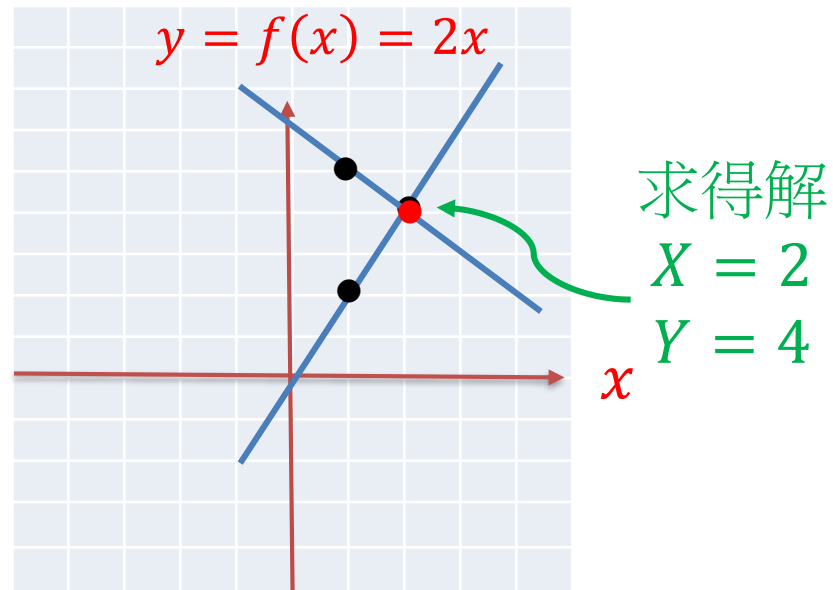
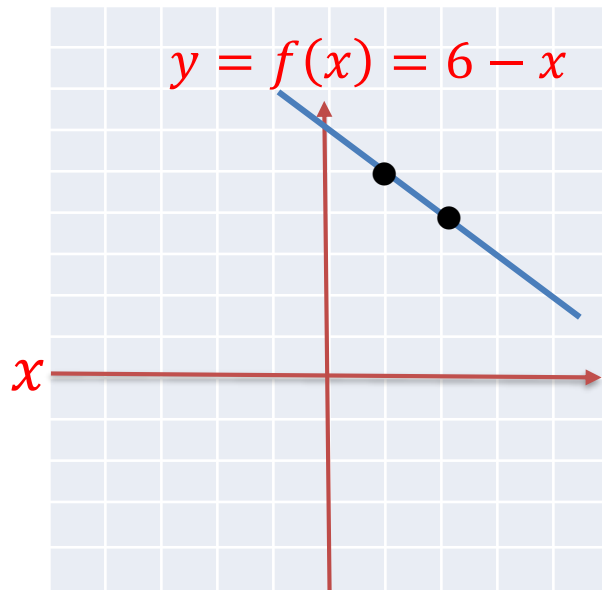
$$x + y - 6 = 0 \quad (1)$$

$$2x - y = 0 \quad (2)$$

$$(1) + (2)$$

$$3x - 6 = 0 \quad x = 2, \text{代入}(2)$$

$$2(2) - y = 0 \quad y = 4$$



一元二次方程式

弟弟所得的錢 y ，由哥哥所拿的錢 x 所決定。

$$y = x^2$$

$$y = f(x) = x^2$$

$$X = 1 \quad y = 1$$

$$X = 2 \quad y = 4$$

$$X = 3 \quad y = 9$$