班級：　　座號：
姓名：

線型函數及其圖形 － 線型函數的圖形

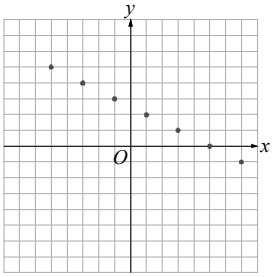
重點一：認識函數圖形

1. 下表是小妍班上同學前 6 號同學的數學月考成績，若 x 代表座號，$f(x)$代表 x 號同學的分數，試在坐標平面上畫出 $y=f(x)$的函數圖形。

座號 x(號)	1	2	3	4	5	6
分數 y(分)	91	90	84	86	93	96

2. 在坐標平面上，函數 $y=f(x)$的圖形經過$(0,-3)$、$(2,3)$、$(4,-6)$、$(6,-2)$、$(8,2)$這五個點，則 $f(2)+f(4)+f(6)+f(8)$的值為何？

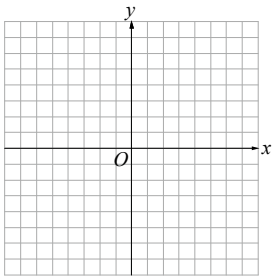
3. 如右圖，在坐標平面上，已知函數 $y=f(x)$的圖形經過七個點，則 $f(-3)-f(-1)+f(5)-f(7)$的值為何？



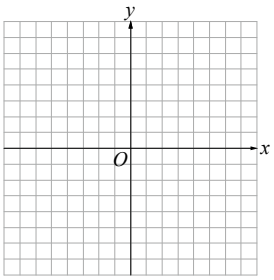
重點二：線型函數的圖形

1. 在坐標平面上畫出下列各函數的圖形。

(1) $f(x)=4x-3$



(2) $f(x)=6$



2. 已知線型函數 $f(x)$與 $g(x)$，回答下列問題：

(1) 已知函數 $f(x)$的圖形通過$(3,2)$、$(-7,-\frac{11}{2})$兩點，則函數 $f(x)=$？

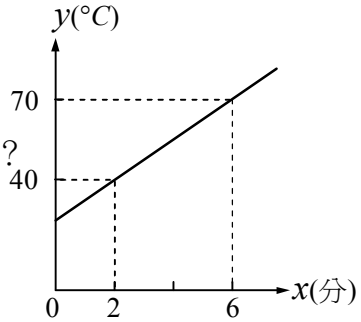
(2) 已知函數 $g(x)$的圖形通過$(3,-2)$且平行 x 軸，則函數 $g(x)=$？

3. 已知兩函數 $f(x)=ax+1$ 與 $g(x)=3x-9$ 的圖形交點在 x 軸上，則 $a=$？

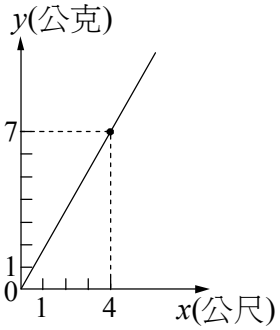
重點三：應用問題

1. 已知加熱一杯溶液時，加熱時間 x(分)和溫度 y(°C)的變化如下圖，則：

(1) 寫出 x、y 的關係式。　(2) 加熱 10 分鐘後，這杯溶液的溫度為多少°C？



2. 鐵絲的長度 x(公尺)和重量 y(公克)的關係為一次函數，其函數圖形如下圖。則：

(1) 寫出 x、y 的關係式。

(2) 重量 4 公克的鐵絲長幾公尺？