

<範圍：翰林版1-1~2-2>

班級：            座號：            姓名：

※請作答於答案卷上，考試完畢僅繳交答案卷，請不要填錯格，請用黑色原子筆作答。

一、選擇題：(每題 4 分，共 40 分)

1. (        ) 已知等差數列的首項為  $-9$ ，第 6 項為  $51$ ，求此等差數列的公差為？  
 (A) 7    (B) 8.4    (C) 10    (D) 12

2. (        ) 已知  $-5$  是  $a$  與  $b$  的等差中項，且  $2a - 3b = -35$ ，求  $a$  的值為？  
 (A) 40    (B)  $-13$     (C) 3    (D)  $-55$

3. (        ) 已知一個等比數列的首項為  $486$ ，公比為  $\frac{2}{3}$ ，求  $64$  是此數列的第幾項？  
 (A) 8    (B) 7    (C) 6    (D) 5

4. (        )  $x$  與  $y$  的對應關係如下，請問下列何者  $y$  不是  $x$  的函數？

(A) 

$x$	0	1	2	0
$y$	0	1	2	3

(B) 

$x$	0	1	2	3
$y$	1	1	1	1

(C) 

$x$	0	1	2	3
$y$	0	1	2	3

(D) 

$x$	2	4	6	8
$y$	1	3	5	7

5. (        ) 設一個等差級數的首項為  $-8$ ，公差為  $4$ ，和為  $132$ ，求其項數為？  
 (A) 11    (B) 10    (C) 8    (D) 6

6. (        ) 下列敘述何者正確？

(A) 已知一次函數  $y = -3x$ ，當  $x = 0$  時，函數值為  $-3$

(B) 已知一次函數  $y = -3x + 1$ ，當  $x = 3$  時，函數值為  $-10$

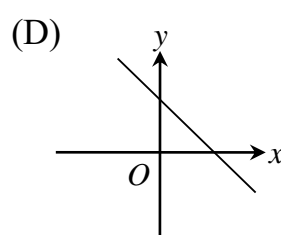
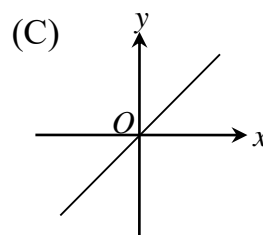
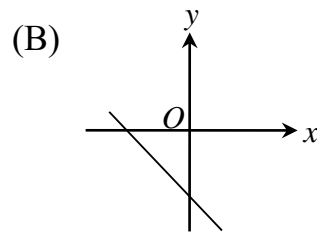
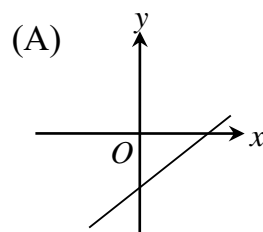
(C)  $(2, -5)$  為一次函數  $y = -3x + 1$  上的點。

(D) 函數圖形都是一條直線。

7. (        ) 已知  $(20, m)$  為一次函數  $y = -3x + 5$  圖形上的一個點，則  $m$  的值為下列何者？

(A)  $-5$     (B)  $-\frac{25}{3}$     (C)  $-55$     (D)  $-65$

8. (        ) 下列各圖形中，何者可能是一次函數  $y = -4x - 13$  的圖形？



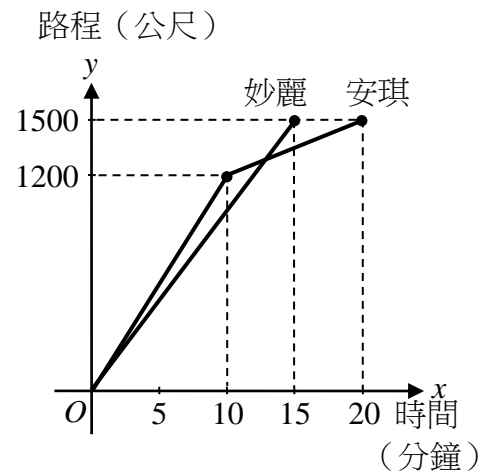
9. ( ) 艾美過年時一共拿到 6600 元的壓歲錢，媽媽幫她存了三分之二的壓歲錢做為日後的教育基金，剩餘的錢讓她自由運用。艾美若想購買樂高漫威超級英雄系列中「索爾的雷神之鎚(售價 3000 元)」，她自 3 月 24 日起，每日皆再儲蓄 50 元，則幾月幾日艾美才有足夠的錢購買？

(A) 4 月 7 日 (B) 4 月 8 日 (C) 4 月 9 日 (D) 4 月 10 日



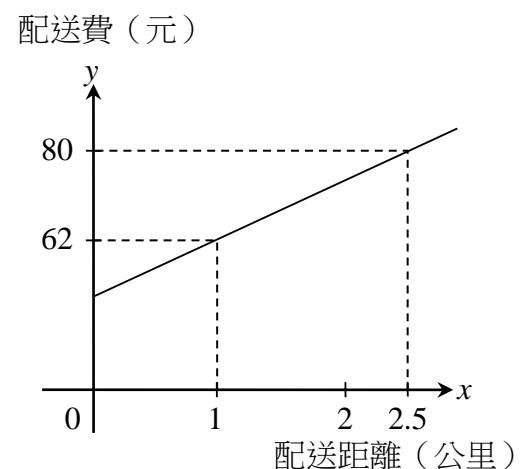
10. ( ) 安琪與妙麗相約快走運動，下圖為兩人運動時路程與時間的函數關係。一開始是安琪領先，但中途因減速被妙麗追上，請問妙麗在幾分鐘時追上安琪？

(A)  $\frac{35}{3}$  (B) 12 (C) 12.5 (D)  $\frac{90}{7}$



二、填充題：(第 1~8 題每題 5 分，第 9~10 題每題 4 分，共 48 分)

- 求等差級數  $(-13) + 20 + \dots + 119$  的和為\_\_\_\_\_
- 若  $-16$  與  $-9$  的等比中項為  $x$ ，求  $x =$ \_\_\_\_\_
- 已知等差級數  $S_n = 5n^2 - 4n$ ，則第 10 項  $a_{10} =$ \_\_\_\_\_
- 有一常數函數，當  $x = 5$  與  $x = -5$  時，其函數值的和為 1608。請問當  $x = 10$  時，其函數值為\_\_\_\_\_
- 已知線型函數  $y = ax + b$  的圖形通過點  $(-3, 5)$ ，且平行  $x$  軸，求此函數為\_\_\_\_\_
- 若函數  $y = -2x + 1$  與函數  $y = 9x + 23$ ，在  $x = a$  時的函數值相等，求  $a =$ \_\_\_\_\_
- 「你今天 Foodpanda 了嗎」、「今晚，我想來點……」，這些廣告標語相信大家都耳熟能詳，只要在家動動手指就有美味餐點送上門，也讓外送員成為一個新興行業。下圖為某外送公司訂單配送費與配送距離的函數關係，若外送員完成 5 公里的訂單配送，則該筆訂單配送費為多少元？  
答：\_\_\_\_\_元

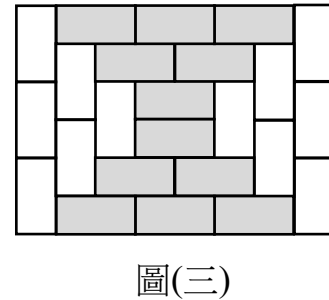
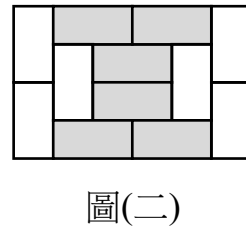
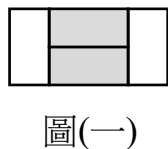


8. 水果批發市場每日進貨草莓數箱，由於草莓產季即將結束，預計 3/23 進貨 180 箱之後，接下來  
 每一天均較前一天進貨量少 15 箱。請問 3/23 至 3/31 共可進貨幾箱？答：\_\_\_\_\_箱

9. 宥僊發現學校走廊上的圖案是由長寬比為 2:1 的長方形磁磚所組成，且具有一定的排列規則。

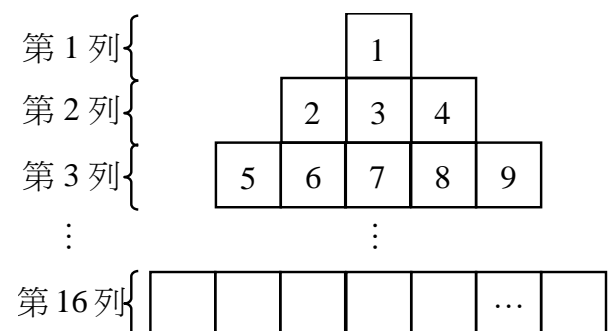
已知圖(一)使用 4 個磁磚，圖(二)使用 12 個磁磚，...，若要排出圖(十)則需要多少個磁磚？

答：\_\_\_\_\_個



.....

10. 將等差數列 1, 2, 3, 4, 5, ....., 從第 1 項開始，按順序由上而下，由左而右依序填入下圖的  
 方格中，求第 16 列的第 9 個數字是多少？答：\_\_\_\_\_



三、計算題：(每大題 6 分，共 12 分。無計算過程不予計分)

1. 有一個等差級數的首項為 134，公差為 -7。若前  $n$  項的和為最大，求：

(1)  $n = ?$

(2) 此等差級數的和最大為多少？

2. 已知一個線型函數  $y = ax + b$ ，其圖形通過 (3, 2) 與 (-1, 6) 兩點，求：

(1) 此線型函數。

(2) 此函數圖形與坐標軸所圍出的三角形面積為多少。