

★ 測驗說明和注意事項：

- (1) 試題卷共 3 頁，雙面列印；答案卷共 1 頁，單面列印。
- (2) 測驗時間 60 分鐘。選擇題請將答案用 2B 鉛筆畫記於答案卡上。填充與計算題請用黑色墨水筆將答案寫於手寫答案卷上。
- (3) 考試範圍：康軒版（第二冊）1-1~2-1（二元一次聯立方程式、直角坐標平面）

第一部分 選擇題：每題3分，共15題

- () 1. 下列哪一組解不是方程式 $5x - 3y = 7$ 的解？
(A) $\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x = 5 \\ y = 6 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x = 8 \\ y = 11 \end{cases}$
- () 2. 下列哪一個選項為二元一次方程式？
(A) $2x + y$ (B) $y = x^2 + 1$ (C) $3x - 2y = 8$ (D) $xy = 5$
- () 3. 阿瑄想解聯立方程式 $\begin{cases} -2x + 3y = 12 \dots\dots(1) \\ 4x + y = 6 \dots\dots(2) \end{cases}$ ，請問下列哪一個步驟可消去 y ？
(A) $(1) \times 2 - (2)$ (B) $(2) \times 2 - (1)$
(C) $(1) \times 2 + (2)$ (D) $(2) \times 3 - (1)$
- () 4. 週日怡君老師到咖啡店點 80 元的拿鐵及 150 元的手沖咖啡，共 10 杯，花了 1290 元。若拿鐵買 x 杯，手沖咖啡買 y 杯，則依題意可列出哪一個聯立方程式？
(A) $\begin{cases} x + y = 1290 \\ 80x + 150y = 10 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x + y = 10 \\ 80x + 150y = 1290 \end{cases}$
(C) $\begin{cases} x + y = 1290 \\ 150x + 80y = 10 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x + y = 10 \\ 150x + 80y = 1290 \end{cases}$
- () 5. 某日 7-11 舉行促銷活動，買 2 瓶 A 牌優酪乳和 1 個肉鬆飯糰，僅需 99 元，若阿輝買了 8 瓶 A 牌優酪乳和 4 個肉鬆飯糰，付 1000 元鈔票一張，則店員應找回多少錢？
(A) 604 (B) 703 (C) 802 (D) 901
- () 6. 已知坐標平面上有一點 $M(3, -4)$ ，若從 M 點出發，先向上移動 4 個單位長，再向左移動 5 個單位長，最後到達一點 N ，則 N 點的坐標為何？
(A) $(-2, 0)$ (B) $(8, -8)$ (C) $(7, 1)$ (D) $(7, -9)$
- () 7. 化簡 $3(2x - 3y + 5) - 2(x - y - 2)$ 可得到下列哪一個結果？
(A) $4x - 4y + 3$ (B) $4x - 8y + 17$ (C) $4x - 7y + 19$ (D) $4x - 11y + 11$
- () 8. 若 $18x + 33y - 240 = 0$ ，則 $180x + 330y - 240 = ?$
(A) 0 (B) 1680 (C) 2160 (D) 2560
- () 9. 若 $\begin{cases} x = -3 \\ y = 1 \end{cases}$ 和 $\begin{cases} x = 1 \\ y = -2 \end{cases}$ 為 $ax + by = 5$ 的兩組解，則 $a + b = ?$
(A) -9 (B) -7 (C) -5 (D) -1

尚有試題，請翻面作答

() 10. 下列哪一個二元一次聯立方程式恰有一組解？

(A) $\begin{cases} 3x - 2y = 4 \\ 6x - 4y = 4 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 6x + 3y = 10 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x - 3y = 2 \\ 3x - 9y = 6 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$

() 11. 右圖為新加坡環球城的景點平面圖，若以「馬達加斯加」為原點，「失落的世界」到「馬達加斯加」的方向為 x 軸的正向，「馬達加斯加」到「好萊塢」的方向為 y 軸的正向，則平面圖上大部分的景點位於第幾象限？

- (A) 第一象限
(B) 第二象限
(C) 第三象限
(D) 第四象限



() 12. 在坐標平面上，與原點距離6個單位的點共有幾個？

- (A) 1個 (B) 2個 (C) 4個 (D) 無限多個

() 13. 教室中男女生各有若干人，若從其中一位男生眼中所見的男生人數比女生多 8 人，而

從其中一位女生眼中所見的男生人數為女生的 2 倍，請問此間教室內男生有多少人？

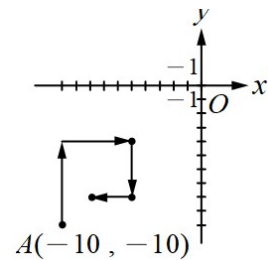
- (A) 20人 (B) 22人 (C) 24人 (D) 敘述不合理，所以無解

() 14. 已知坐標平面上有一點 (a, ab) 在第二象限，則 $A(-a^2, b)$ 在哪一個象限？

- (A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限

() 15. 如右圖，是小文家的掃地機器人在清掃時的軌跡紀錄，若以坐標平面表示，掃地機從充電座 $A(-10, -10)$ 出發，第一分鐘向上走6個單位，第二分鐘向右走5個單位，第三分鐘向下走4個單位，第四分鐘向左走3個單位，之後的每四分鐘都依照這個方式前進。請問掃地機會在第幾分鐘首次到達第一象限？

- (A) 14分鐘 (B) 18分鐘 (C) 20分鐘 (D) 22分鐘

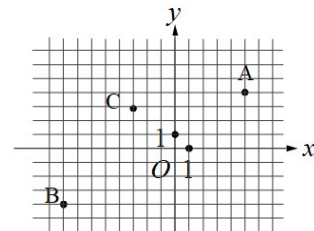


★以下為填充及計算題：請將答案以黑色墨水筆寫在手寫答案卷上

第二部分 基礎填充題：每格3分，共21分

1. 請寫出右圖各點的座標

- ① A點坐標為：_____。
② B點坐標為：_____。
③ C點坐標為：_____。

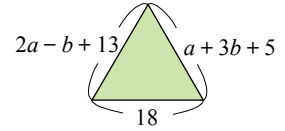


2. 下列各點分別在哪一象限內或在某一坐標軸上，請將答案填入下列空格中

坐標	① $(-3, 2)$	② $(0, -5)$	③ $(3\frac{2}{5}, -\frac{7}{3})$	④ $(4, 0)$
象限或坐標軸				

第三部分 進階填充題：每格3分，共24分

1. 小祐的錢包內有 $(y - 2)$ 張百元鈔票， $(x + 3)$ 個五十元硬幣，15個壹元硬幣，那個他的錢包內共有_____元。(列二元一次式)
2. 化簡 $6x + 2y - 3 + 4x - 5y + 2 =$ _____。
3. 化簡 $\frac{2x - 3y + 1}{4} - \frac{3x - 5y + 4}{3} =$ _____。
4. P 點是坐標平面上第三象限的一點，且 P 點與 x 軸的距離是 5，與 y 軸的距離是 4，則 P 點坐標為_____。
5. 如右圖有一個正三角形，各邊的長度如右圖所示，則 $a =$ _____。
6. 小敏計算二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x - 4y = 15 \\ 2x + ay = 9a \end{cases}$ 的解後，發現 x 的值是 y 的3倍，若 a 為某固定數字，則求出的解中 $x =$ _____。
7. 坐標平面上有兩點，已知兩點坐標分別為 $A(3,2)$ 、 $B(-5,4)$ 。若把 A 點當作新原點， x 軸、 y 軸的正向不變，單位長也不改變，那麼 B 點的新坐標為_____。
8. 宜昌國中有34名學生一起參訪博物館，老師規定男生每4人一組，女生每6人一組，恰好可以分成7組，且沒有剩下任何學生。若假設男生 x 人，女生 y 人，則依題意可列二元一次聯立方程式為_____。(全對才給分)



第四部分 計算題：每題5分，共10分，過程須整齊寫下，無過程不計分。

① 解方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = 56 \\ y = 2x \end{cases}$

② 解方程式 $\begin{cases} 2(x - 1) + 3y = 1 \\ x - 2(y + 1) = 3 \end{cases}$

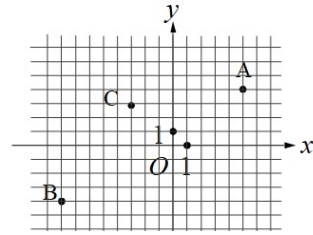
題目結束，以上題目滿分共100分，請先仔細檢查後，若有餘力再嘗試挑戰加分題

挑戰加分題 5分，若加總後分數超過100分，則以100分計算。(須有算式)

有兩列火車，一列長97公尺，另一列長92公尺，若相向而行，自相遇到全部車身相離，費時3秒。若一車追另一車，自追及到全部車身越過需費時7秒，則兩列火車中，較快那一系列的秒速為多少公尺？

7年 ___ 班 ___ 號 姓名：_____

第二部分 基礎填充題：每格3分，共21分



1. 請寫出右圖各點的座標

- ① A點坐標為：_____。
- ② B點坐標為：_____。
- ③ C點坐標為：_____。

2. 下列各點分別在哪一象限內或在某一坐標軸上，請將答案填入下列空格中

坐標	① $(-3, 2)$	② $(0, -5)$	③ $(3\frac{2}{5}, -\frac{7}{3})$	④ $(4, 0)$
象限或坐標軸				

第三部分 進階填充題：每格3分，共24分

1	2	3	4
5	6	7	8

第四部分 計算題：每題5分，共10分，過程須整齊寫下，無過程不計分。

① 解方程式
$$\begin{cases} 2x + 3y = 56 \\ y = 2x \end{cases}$$

② 解方程式
$$\begin{cases} 2(x - 1) + 3y = 1 \\ x - 2(y + 1) = 3 \end{cases}$$

挑戰加分題 5分，若加總後分數超過100分，則以100分計算。（須有算式）

有兩列火車，一列長97公尺，另一列長92公尺，若相向而行，自相遇到全部車身相離，費時3秒。若一車追另一車，自追及到全部車身越過需費時7秒，則兩列火車中，較快那一系列的秒速為多少公尺？

第一部分 選擇題：每題3分，共15題

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	C	D	B	A	A	C	C	B	D
11	12	13	14	15					
B	D	A	C	A					

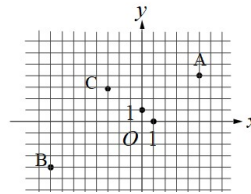
第二部分 基礎填充題：每格3分，共21分

1. 請寫出右圖各點的座標

① A點坐標為： $(5,4)$ 。

② B點坐標為： $(-8, -4)$ 。

③ C點坐標為： $(-3,3)$ 。



2. 下列各點分別在哪一象限內或在某一坐標軸上，請將答案填入下列空格中

坐標	① $(-3,2)$	② $(0, -5)$	③ $(3\frac{2}{5}, -\frac{7}{3})$	④ $(4,0)$
象限或坐標軸	第二象限	y軸	第四象限	x軸

第三部分 進階填充題：每格3分，共24分

1	2	3	4
$100(y-2) + 50(x+3) + 15$	$10x - 3y - 1$	$\frac{-6x + 11y - 13}{12}$	$(-4, -5)$
5	6	7	8
4	9	$(-8,2)$	$\begin{cases} x + y = 34 \\ \frac{x}{4} + \frac{y}{6} = 7 \end{cases}$

第四部分 計算題：每題5分，共10分，過程須整齊寫下，無過程不計分。

① 解方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = 56 \\ y = 2x \end{cases}$

$x = 7, y = 14$

② 解方程式 $\begin{cases} 2(x-1) + 3y = 1 \\ x - 2(y+1) = 3 \end{cases}$

$x = 3, y = -1$

挑戰加分題 5分，若加總後分數超過100分，則以100計算。（需有算式，全對才給分）

有兩列火車，一列長97公尺，另一列長92公尺，若相向而行，自相遇到全部車身相離，費時3秒。若一車追另一車，自追及到全部車身越過需費時7秒，則兩列火車中，較快那一系列的秒速為多少公尺？答：45公尺