

學生班級：_____ 座號：_____ 學生姓名：_____ 分數：_____

★第 1~21 題，請用 2B 鉛筆畫記在答案卡上，答案卡務必正確畫記班級座號，違者扣三分。

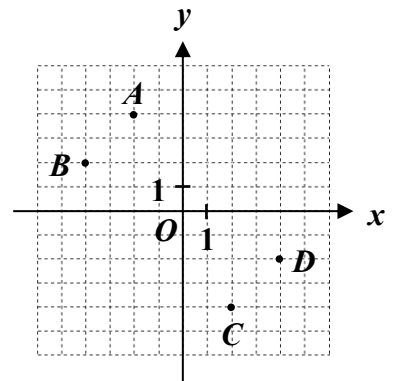
一、基本題：(每題 5 分，共 45 分)

1. 下列何者是 $(5x - 2y) - (x - 2y)$ 化簡的結果？

- (A) 4 (B) $4x$ (C) $4 - 4y$ (D) $4x - 4y$

2. 右圖中，平面直角坐標上有 A 、 B 、 C 、 D 四個點，何者的坐標是 $(-2, 4)$ ？

- (A) A 點 (B) B 點
(C) C 點 (D) D 點



3. 平面直角坐標上的三個點 $A(5, -5)$ 、 $B(-5, -5)$ 、 $C(0, -5)$ 中，有哪些在第三象限？

- (A) 有 A 、 C 兩點 (B) 有 B 、 C 兩點
(C) 只有 A 點 (D) 只有 B 點

4. 將平面直角坐標上的一點 $P(4, -5)$ 向下移動 2 單位，再向左移動 2 單位得到點 Q 的坐標為何？

- (A) $Q(2, -3)$ (B) $Q(2, -7)$ (C) $Q(6, -3)$ (D) $Q(6, -7)$

5. $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$ 是下列哪一個方程式的解？

- (A) $2x + 3y = 5$ (B) $x + 2 = y + 3$ (C) $2x = 3y$ (D) $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 2$

6. 用代入消去法解聯立方程式 $\begin{cases} x + 2y = 7 \dots\dots(1) \\ y = 3x + 2 \dots\dots(2) \end{cases}$ 時，將 (2) 式代入 (1) 式後，可得到下列哪一個方程式？

- (A) $x + 2 \times 3x + 2 = 7$ (B) $y = 3 + 2y + 7 + 2$ (C) $x + 2(3x + 2) = 7$ (D) $(3y + 2) + 2y = 7$

7. 用加減消去法解聯立方程式 $\begin{cases} 3x + 4y = 3 \\ x - 4y = 2 \end{cases}$ 時，把未知數「 y 」消去後，可得到下列哪一個方程式？

- (A) $4x = 5$ (B) $4x = 1$ (C) $2x = 5$ (D) $2x = 1$

8. 解聯立方程式 $\begin{cases} y = 5 - x \\ 3x - y = 3 \end{cases}$ ，可得 x 的值為多少？

- (A) -2 (B) -4 (C) 2 (D) 4

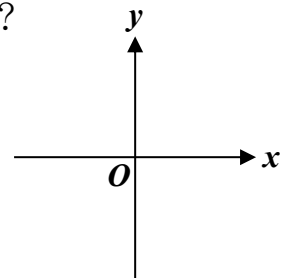
9. 解聯立方程式 $\begin{cases} 11x - 7y = 3 \\ 11x - 3y = 27 \end{cases}$ ，可得 y 的值為多少？

- (A) 3 (B) 6 (C) -3 (D) -6

二、進階題：(每題 4 分，共 28 分)

10. 平面直角坐標如右圖所示，請問下列哪個選項中，兩個坐標點的位置都在 y 軸的左側？

- (A) $(0, -5)$ 和 $(0, -8)$
 (B) $(-6, 0)$ 和 $(0, -7)$
 (C) $(-6, 7)$ 和 $(-5, 0)$
 (D) $(6, -7)$ 和 $(-5, -8)$



11. 直角坐標平面的第二象限有一點 P ，若 P 點與 x 軸的距離是 5、與 y 軸的距離是 3，則 P 點的坐標為何？

- (A) $(5, -3)$ (B) $(-5, 3)$ (C) $(3, -5)$ (D) $(-3, 5)$

12. 解聯立方程式 $\begin{cases} x - y = 7 \\ 3x + 5y = 5 \end{cases}$ ，可得 y 的值為多少？

- (A) $-\frac{1}{4}$ (B) -2 (C) -8 (D) -13

13. 七年甲班代表學校參加臺北市大隊接力比賽，校長請全班 26 位同學吃披薩，有些同學 4 人合吃一個大披薩，有些同學 2 人合吃一個小披薩，總共吃完 10 個披薩。若全班吃了 x 個大披薩、 y 個小披薩，則下列哪一個方程式能符合此情境？

- (A) $4x + 2y = 26$ (B) $4x + 2y = 10$ (C) $\frac{1}{4}x + \frac{1}{2}y = 26$ (D) $\frac{1}{4}x + \frac{1}{2}y = 10$

14. 「阿民今年 x 歲、母親今年 y 歲；5 年後，母親年齡正好是阿民年齡的 3 倍。」根據這段敘述可列出以下哪一個方程式？

- (A) $x + 5 = 3y + 5$ (B) $x + 5 = 3(y + 5)$ (C) $y + 5 = 3x + 5$ (D) $y + 5 = 3(x + 5)$

15. 下列哪一個選項是聯立方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ \frac{3}{4}x - \frac{y+1}{2} = 2 \end{cases}$ 的解？

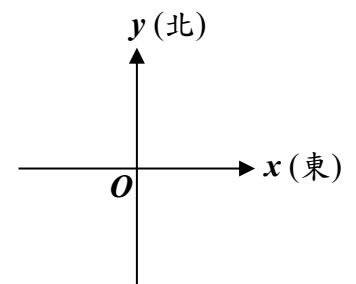
- (A) $x = \frac{32}{13}, y = \frac{-17}{13}$ (B) $x = \frac{20}{13}, y = \frac{-9}{13}$ (C) $x = \frac{14}{13}, y = \frac{-5}{13}$ (D) $x = \frac{2}{13}, y = \frac{3}{13}$

16. 小明有 50 元硬幣和 10 元硬幣共 31 枚，這些硬幣總共價值 790 元，請問兩種硬幣的個數相差幾枚？

- (A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 9

三、挑戰題：(每題 3 分，共 15 分)

17. 如圖，在直角坐標平面中 y 軸的正向是正北方， x 軸的正向是正東方。現有一個機器人，他先朝正西方前進 6 單位，接著向左轉，前進 2 單位後停下來，這時候原點在他的正左方，請問下列哪一個點有可能是機器人的出發點？



- (A) (4, 2) (B) (8, 2)
(C) (6, -2) (D) (-6, -2)

18. 兄、弟各有若干張貼紙，哥哥的貼紙數量原本是弟弟的 5 倍，在哥哥給了弟弟 6 張貼紙後，哥哥的貼紙數量變成弟弟的 3 倍，請問兄、弟二人的貼紙張數總共是多少？

- (A) 54 (B) 72 (C) 90 (D) 108

19. 七年乙班在園遊會販賣手工巧克力和熱可可，上午賣出 15 包手工巧克力和 60 杯熱可可，收入 3000 元；下午為了增加銷量，將手工巧克力每包降價 10 元販售，於是下午賣出 20 包手工巧克力和 40 杯熱可可，收入 2400 元。小義在下午買了 3 包手工巧克力和 2 杯熱可可，請問總價是多少元？

- (A) 170 (B) 200 (C) 220 (D) 250

20. 如圖，9 個方格中都有一個數，已知每一直行三個數的總和，以及每一橫列三個數的總和都相等，請問全部 9 個格子的數字總和是多少？

- (A) 27 (B) 36
(C) 45 (D) 54

$4x - 2y$	2	4
5	x	3
1	6	y

21. 三民饅頭店每日準備 500 個饅頭販售，每個饅頭原價 20 元，且晚上關店時未售出的饅頭一律丟棄。為了減少未售出而丟棄的饅頭數量，晚上六點後到八點一律打 8 折，晚上八點後到關店前一律打 5 折。某日的晚上六點時店裡剩下 50 個饅頭，晚上八點時剩下 x 個饅頭，關店時剩下 y 個饅頭；隔天，所有饅頭在晚上六點前都售完，請問三民饅頭店這兩天販售饅頭的收入相差多少元？
- (A) $200 + 6x + 10y$ (B) $800 - 6x - 10y$ (C) $1000 - 8x - 5y$ (D) $1000 - 4x - 10y$

四、綜合題：(每題 6 分，共 12 分) ★**第四大題請用黑筆寫在答案卷上**

1. 有一對兄弟，兩人的年齡和為 180 歲，且弟弟年齡的 2 倍比哥哥年齡的一半還多出 140，請問哥哥的年齡是幾歲？請完整寫出你的解題過程並詳細解釋。

2. 某次數學平時測驗（滿分 100 分），同組六位同學的測驗成績如下表：

同學	甲	乙	丙	丁	戊	己
測驗成績	60	85	46	40	x	y

已知六位同學平均的測驗成績是 60 分，其中戊是最高分，且成績正好是同組某一位同學的 2 倍。

請回答下列問題：

- (1) $x + y$ 之值是多少？
(2) 己的測驗成績可能是幾分？請寫出所有可能的答案，完整寫出你的解題過程並詳細解釋。

班級_____ 座號_____ 姓名_____

選擇題	非選擇題	總分
/88	/12	/100

★答案卷務必請清楚班級、座號、姓名，

以及需要黑筆書寫，違者各扣三分。

四、綜合題（每題6分，共12分）

1. 有一對兄弟，兩人的年齡和為 **180** 歲，且弟弟年齡的 **2** 倍比哥哥年齡的一半還多出 **140**，請問哥哥的年齡是幾歲？請完整寫出你的解題過程並詳細解釋。

2. 某次數學平時測驗（滿分 **100** 分），同組六位同學的測驗成績如下表：

同學	甲	乙	丙	丁	戊	己
測驗成績	60	85	46	40	x	y

已知六位同學平均的測驗成績是 **60** 分，其中戊是最高分，且成績正好是同組某一位同學的 **2** 倍。

請回答下列問題：

- (1) $x + y$ 之值是多少？
- (2) 己的測驗成績可能是幾分？請寫出所有可能的答案，完整寫出你的解題過程並詳細解釋。

臺北市立萬芳高級中學111學年度第二學期 第一次段考 國一 數學科 解答卷

班級_____ 座號_____ 姓名_____

第一大題到第三大題的答案

BADBD CACBC DBADA CABCB A

四、綜合題（每題6分，共12分）

1. 有一對兄弟，兩人的年齡和為 **180** 歲，且弟弟年齡的 **2** 倍比哥哥年齡的一半還多出 **140**，請問哥哥的年齡是幾歲？請完整寫出你的解題過程並詳細解釋。

答：哥哥 88 歲，弟弟 92 歲，故此題不合理

2. 某次數學平時測驗（滿分 **100** 分），同組六位同學的測驗成績如下表：

同學	甲	乙	丙	丁	戊	己
測驗成績	60	85	46	40	x	y

已知六位同學平均的測驗成績是 **60** 分，其中戊是最高分，且成績正好是同組某一位同學的 **2** 倍。

請回答下列問題：

- (1) $x + y$ 之值是多少？
(2) 己的測驗成績可能是幾分？請寫出所有可能的答案，完整寫出你的解題過程並詳細解釋。

答：(1) 129 (2) 37 或 43