

新北市立新莊國民中學113學年度第2學期第1次段考7年級數學領域試題卷

班級：_____座號：_____姓名：_____

※請用黑色墨水的筆寫在作答卷上相應的欄位內※

一、選擇題：(每題4分，共44分)

1. 下列各選項中，何者是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x+2y=1 \\ -2x-3y=9 \end{cases}$ 的解？

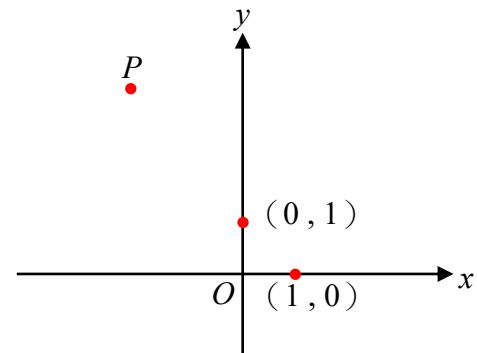
(A) $x=-21$ 、 $y=11$ (B) $x=21$ 、 $y=-11$
(C) $x=-1$ 、 $y=12$ (D) $x=13$ 、 $y=-20$

2. 坐標平面上，下列哪一點與 $A(-1, 0)$ 相距4單位且在 x 軸上？

(A) $(-3, 0)$ (B) $(0, -5)$ (C) $(-5, 0)$ (D) $(-5, 4)$

3. 如右圖， P 點為坐標平面上固定的點且兩軸單位長相同，請問下列何者最有可能為 P 點的坐標？

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



4. 將二元一次式 $7x-13y-8-10x+4y+3$ 化簡後為何？

(A) $-3x-y+5$ (B) $13x+9y-5$
(C) $-3x-4y-5$ (D) $-3x-9y-5$

5. 已知 $x=4$ 、 $y=-2$ ，則 $3x-2y+12$ 之值為何？

(A) -13 (B) -4 (C) 21 (D) 28

6. 小凡買了4杯豆漿和3份蛋餅，已知一杯豆漿 x 元，一份蛋餅 y 元，若他帶了200元去消費，則他剩下多少元？

(A) $4y+3x$ (B) $4x-3y$ (C) $200-4x-3y$ (D) $200-4x+3y$

背面尚有試題

新北市立新莊國民中學113學年度第2學期第1次段考7年級數學領域試題卷

班級：_____座號：_____姓名：_____

7. 若 $a > 0$, $b < 0$, 則 $A(-ab, a-b)$ 在第幾象限？

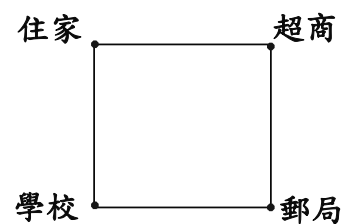
- (A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限

8. 如右圖，將二元一次式化簡後，請問 $\star + \blacktriangle = ?$

$$\begin{array}{r} -7x + 5y - 2 \\ -) \quad 4x - \star y - 6 \\ \hline \blacktriangle x + 14y + 4 \end{array}$$

- (A) -1 (B) -2 (C) -14 (D) -22

9. 如右圖，小晴將住家、學校、郵局、超商，分別標示在坐標平面的 $(-5, 6)$ 、 $(-5, -3)$ 、 (a, b) 、 (c, d) 四點，若此四點恰好是一個正方形的四個頂點，則 $a + b + c + d = ?$



- (A) 6 (B) 8 (C) 11 (D) 13

10. 使用代入消去法解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x=2y \dots\dots\dots ① \\ 2x+3y=14 \dots\dots ② \end{cases}$ 時，下列敘述何者正確？

- (A) 可將②式中的 x 用 $3y-14$ 取代
 (B) 可將①式中的 y 用 $14-2x$ 取代
 (C) 可將①式代入②式得 $2(2y)+3y=14$
 (D) 解為 $\begin{cases} x=3 \\ y=2 \end{cases}$

11. 運動會時，班上一起買了 5 箱運動飲料，每箱的數量相同。如果每位學生先發 1 瓶，還剩下 2 箱又 1 瓶，但如果每人再多發 1 瓶，則會不夠 19 瓶，試問學生共有多少人？每箱運動飲料有幾瓶？

- (A) 學生有 47 人，運動飲料有 12 瓶
 (B) 學生有 51 人，運動飲料有 16 瓶
 (C) 學生有 62 人，運動飲料有 21 瓶
 (D) 學生有 68 人，運動飲料有 23 瓶

尚有一張試題

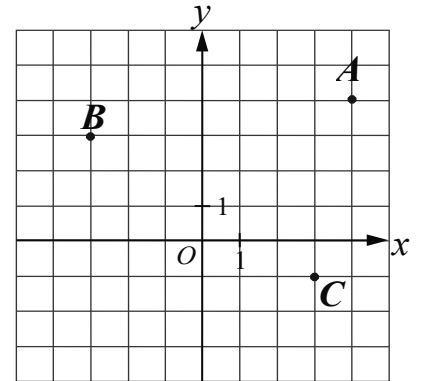
新北市立新莊國民中學113學年度第2學期第1次段考7年級數學領域試題卷

班級：_____座號：_____姓名：_____

二、填充題：(每題4分，共44分)

1. 已知 P 點的坐標為 $(6, 5)$ 若 P 點向右移動 7 單位後再向上移動 8 個單位後，可到達 Q 點，則 Q 點的坐標為_____。

2. 如右圖，已知坐標平面上 A 、 B 、 C 、 D 四點的 x 坐標的總和為 1； y 坐標的總和為 8。則 D 點會落在第_____象限。



3. 二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x+2y=-3 \\ 2x-y=5 \end{cases}$ 的解為 $x=_____$ (2 分)、 $y=_____$ (2 分)。

4. 二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x+4y-1=3(2x+y+2) \\ 2(2x-y+3)=3x+y+9 \end{cases}$ 的解為 $x=_____$ (2 分)、 $y=_____$ (2 分)。

5. 已知 $x=2$ 、 $y=-3$ 是二元一次方程式 $ax+by-8=0$ 的解，則 $12a-18b+5$ 的值為_____。

6. 化簡二元一次式 $-2(x+y)+3[4x-(2x+y)-1]=_____$ 。

7. 二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 5x-ay=20 \\ bx+4y=-4 \end{cases}$ 的解為 $x=4$ 、 $y=5$ ，則 $a+b=_____$ 。

8. 有一條繩子可圍成一個正三角形，也可圍成一個正方形，如果正三角形的邊長比正方形邊長的 2 倍少 6 公分，則繩子全長為_____公分。

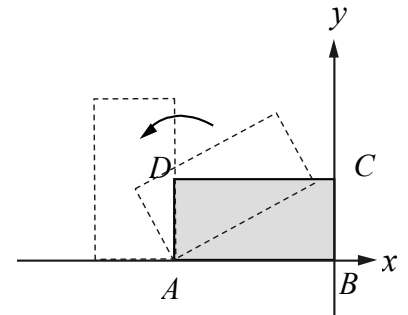
背面尚有試題

新北市立新莊國民中學113學年度第2學期第1次段考7年級數學領域試題卷

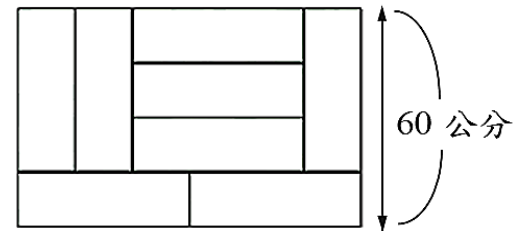
班級：_____座號：_____姓名：_____

9. 有一個二位數，其十位數字與個位數字相差4，且十位數字小於個位數字。將十位數字與個位數字對調之後，所得的新數比原數的2倍少12，則原本的二位數是_____。

10. 如右圖，坐標平面上有一長方形 $ABCD$ ，其坐標分別為 $A(-4, 0)$ 、 $B(0, 0)$ 、 $C(0, 2)$ 、 $D(-4, 2)$ 。今固定 A 點並將此長方形依逆時針方向旋轉，若旋轉後 D 點的坐標為 $(-6, 0)$ ，則旋轉後 C 點的坐標為_____。



11. 如右圖，利用8塊面積相同的小長方形恰好可以拼成1個大長方形，而大長方形的寬為60公分，則小長方形的面積為_____平方公分。





三、應用計算題：(每題6分；共12分)


※請將計算過程寫在答案卷上，答案卷上沒有計算過程一律不予計分。

1. 若 $\begin{cases} 4x-3y=5 \\ ax-by=1 \end{cases}$ 與 $\begin{cases} ax+by=7 \\ 3x-4y=2 \end{cases}$ 有相同的解，則 $a=?$ $b=?$
2. 下圖為蜂蜜公爵糖果店的菜單，小元和同學一共12人到蜂蜜公爵糖果店聚餐，共花費1940元。已知餐點數量必為正整數，並且都單點一份甜點且每一種甜點的份數皆不相同。(假設他們點了蘋果泥蛋糕 x 份；點了梅勒梅勒塔 y 份)。試問小元他們可能的點餐方式有幾種？

蜂蜜公爵糖果店

 蘋果泥蛋糕 150元

 梅勒梅勒塔 160元

 巧克力泡芙 180元

試題到此結束