

高雄市立國昌國民中學109學年度第二學期第一次段考一年級數學科試題

一年 班座號： 姓名：

※請將答案填在答案卷

一、選擇題：每題4分，共32分

() 1. 下列何者是二元一次方程式？

- (A) $7x-3y+5$ (B) x^2-4x (C) $x-6y+1=0$ (D) $7x-y^2=6$

() 2. 已知 $x=4$ ， $y=-1$ ，則下列哪一個二元一次式的值最小？

- (A) $-5x+4y$ (B) $-6x-y$ (C) $4x+y$ (D) $3x-2y$

() 3. $x=-3$ 、 $y=5$ 是下列哪一組二元一次聯立方程式的解？

- (A) $\begin{cases} 2x+y=5 \\ 3x-2y=-3 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x+y=-1 \\ 3x-y=7 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x+2y=-7 \\ x-24y=13 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x+2y=7 \\ x-2y=-13 \end{cases}$

() 4. 解 $\begin{cases} 4x+y=8\dots\dots① \\ 4x=-y+3\dots② \end{cases}$ 時，小鄭先將①式整理成下列哪一個方程式，再代入②式，可消去②式中的 y ？

- (A) $y=4x-8$ (B) $y=8-4x$ (C) $x=\frac{8-y}{4}$ (D) $x=\frac{y-8}{4}$

() 5. 以下四位同學的作法，哪一種能消去二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x-2y=5\dots\dots① \\ 4x+3y=-2\dots② \end{cases}$ 中的未知數 x ？

- (A) 芳芳：① $\times 3$ -② $\times 2$ (B) 阿吉：① $\times 4$ +② $\times 3$ (C) 阿源：① $\times 4$ -② $\times 3$ (D) 錡錡：① $\times 3$ +② $\times 2$

() 6. 從 C 點沿 y 軸方向向下走 7 單位，再向右走 4 單位到達 $(2, -3)$ ，求 C 點坐標為何？

- (A) $(6, -10)$ (B) $(-2, 4)$ (C) $(-5, 1)$ (D) $(9, -7)$

() 7. 若 $cd>0$ ， $c+d<0$ ，則下列哪一點在第二象限？

- (A) $(d^2, -c)$ (B) $(-d, c)$ (C) $(d, -|c|)$ (D) $(c, -d)$

() 8. 桌面上有甲、乙、丙三個杯子，三杯內原本均裝有一些水。先將甲杯的水全部倒入丙杯，此時丙杯的水量為原本甲杯內水量的 2 倍多 40 毫升；再將乙杯的水全部倒入丙杯，此時丙杯的水量為原本乙杯內水量的 3 倍少 120 毫升。若過程中水沒有溢出，則原本甲、乙兩杯內的水量相差多少毫升？

- (A) 80 (B) 110 (C) 160 (D) 220

二、填充題：每格4分，共48分

1. 已知 $y=\frac{9}{5}x+32$ ，其中 y 代表華氏溫度度數， x 代表攝氏溫度度數。若今天高雄氣溫是攝氏 25 度，則相當於華氏溫度_____度。

2. 設 x 、 y 是正整數或 0，則二元一次方程式 $x+3y=15$ 共有_____組解。

3. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} x-3y=8 \\ 3x+10y=5 \end{cases}$ ，答：_____。

4. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x-3y-3=3x+2y-11 \\ -2x+3y=-3 \end{cases}$ ，答：_____。

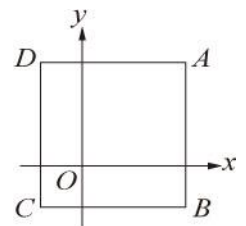
5. 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} \frac{1}{4}x-\frac{2}{3}y=3 \\ 5x+4y=8 \end{cases}$ ，答：_____。

6. 已知海報紙 1 張 12 元，麥克筆 1 枝 30 元。為了佈置教室，一年甲班買了 x 張海報紙， y 枝麥克筆；一年乙班比一年甲班多買了 3 張海報紙，少買了 2 枝麥克筆，則一年乙班花了多少錢來買海報紙和麥克筆？答：_____元。(須化簡)

7. 若 $3x+8y=6$ ，則 $8(x-3y)+5(2x+9y)-3(3x-y)=$ _____。

8. 在直角坐標平面上，與點 $P(0,5)$ 距離為 4 且位在 y 軸上的點的坐標為_____。(全對才給分)

9. 如右圖，四邊形 $ABCD$ 為邊長 8 的正方形，若 B 點坐標為 $(6,-2)$ ，則 D 點坐標為何？答：_____。



10. 已知今年父親的年齡是兒子的 3 倍多 1 歲，5 年前父親的年齡剛好是兒子的 4 倍，則今年父親年齡為何？答：_____歲。

11. 有一個分數，已知分母比分子大 4，若將分子加 1，分母加 3，則分母變成分子的 4 倍，則此分數為何？答：_____。

12. 在坐標平面上，已知以阿浩家為原點，則阿宗家在 $(3, -4)$ 的位置；以阿宗家為原點，則小昆家在 $(-7, 8)$ 的位置。若單位長皆不變，且阿浩家在 $(5, 7)$ ，則小昆家所在的坐標為_____。

三、配合題：每題 4 分，共 8 分

1. 已知 $a < 0, b > 0$ ，試判斷下列各點位在第幾象限或哪一坐標軸上？(請填代號 A~F) (各 1 分)

(A) 第一象限 (B) 第二象限 (C) 第三象限 (D) 第四象限 (E) x 軸 (F) y 軸

(1) $P(a^2, -b)$: _____。

(2) $Q(-a, b)$: _____。

(3) $R(a-b, -\frac{b}{a})$: _____。

(4) $S(0, b-a)$: _____。

2. 已知 $A(-1, 3)$ 、 $B(-2, -4)$ 、 $C(7, 0)$ 、 $D(0, -5)$ 、 $E(3, 1)$ 、 $F(6, 8)$ ，試找出符合下列條件的點。(請填代號 A~F) (各 1 分)

(1) 在 x 軸上：_____。

(2) 距離 x 軸最遠：_____。

(3) 距離 y 軸最近：_____。

(4) 在第二象限：_____。

四、計算題：每題 6 分，共 12 分

1. 已知豆漿每杯 15 元，蛋餅每張 20 元，阿德買了 x 杯豆漿和 y 張蛋餅(兩種都要買)，共付了 240 元，請問共有幾種買法？

2. 男、女生共 32 人，分吃 13 顆鳳梨。若男生 2 個人吃 1 顆，女生 3 個人吃 1 顆，剛好可以吃完，則男、女生各有多少人？(請寫出完整計算過程)

高雄市立國昌國民中學109學年度第二學期第一次段考一年級數學科答案卷

一年 班 座號： 姓名：

備註：請使用藍、黑色筆作答，否則扣10分。

一、選擇題（每題4分，共32分）

1	2	3	4
5	6	7	8

成績：

家長簽名：

二、填充題（每格4分，共48分） （請將正確答案填入空格，若填錯格，則不予計分）

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(11)	(12)	/		

三、配合題（每題4分，共8分）

<p>1.（請填代號A~F） （各1分）</p> <p>答：(1) $P(a^2, -b)$：_____。</p> <p> (2) $Q(-a, b)$：_____。</p> <p> (3) $R(a-b, -\frac{b}{a})$：_____。</p> <p> (4) $S(0, b-a)$：_____。</p>	<p>2.（請填代號A~F） （各1分）</p> <p>答：(1) 在 x 軸上：_____。</p> <p> (2) 距離 x 軸最遠：_____。</p> <p> (3) 距離 y 軸最近：_____。</p> <p> (4) 在第二象限：_____。</p>
--	---

四、計算題（每題6分，共12分）（請寫出完整計算過程，否則不予計分）

<p>1. (6分)</p> 	<p>2. (6分)</p>
--	--

數學科一年級答案卷

一、選擇題（每題4分，共32分）

CADBC BDA

二、填充題（每格4分，共48分）

(1) 77 (2) 6 (3) $x=5, y=-1$ (4) $x=3, y=1$ (5) $x=4, y=-3$

(6) $12x+30y-24$ (7) 18 (8) $(0, 9)$ 和 $(0, 1)$ (9) $(-2, 6)$ (10) 49

(11) $\frac{1}{5}$ (12) $(1, 11)$

三、配合題（每題4分，共8分）

1. 答：(1) D (2) A (3) B (4) F

2. 答：(1) C (2) F (3) D (4) A

四、計算題（每題6分，共12分）

1. 答：3種

2. 答：男生14人，女生18人

★批卷原則：

(1) 如果有其他算法，請各位老師斟酌給分

(2) 只有答案沒有過程，不予計分。

1. (參考答案)

$$15x + 20y = 240$$

(列方程式 1分)

$$3x + 4y = 48$$

(找出任一組解 1分，不限正整數解)

x	4	8	12
y	9	6	3

(找出所有正整數解 3分)

答：共3種

(答案 1分)

2. (參考答案)

設男生有 x 人，女生有 y 人

(假設 1分)

$$\begin{cases} x + y = 32 \dots\dots ① \end{cases}$$

(列方程式 1分)

$$\begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 13 \dots\dots ② \end{cases}$$

② $\times 6$ 得到

(解聯立過程 1分)

$$3x + 2y = 78 \dots\dots ③$$

① $\times 2$ 得到

$$2x + 2y = 64 \dots\dots ④$$

③ $-$ ④ 得到

$$x = 14 \text{ 代回 } ① \text{ 式}$$

(正確求出 x 得 1分)

得到 $y = 18$

(正確求出 y 得 1分)

答：男生14人，女生18人

(寫答 1分)