

科目：數學

適用班級：701~706

 高中部

 國中部分

學生班級：\_\_\_\_\_

學生姓名：\_\_\_\_\_

座號：\_\_\_\_\_

## 一、單一選擇題：每題 3 分，共 30 分

1. ( ) 已知  $x=4$ ， $y=-2$  是二元一次方程式  $ax-by-9=0$  的一組解，則  $16a+8b-11=?$   
 (A) 23 (B) 25 (C) 27 (D) 29。
2. ( )  $x=1$ ， $y=-2$  是下列哪一個聯立方程式的解？  
 (A)  $\begin{cases} x+2y=5 \\ x-y=3 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} 3x-2y=7 \\ 2x+3y=-4 \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} 2x=-y \\ x+y=1 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} y=\frac{1}{2}x \\ 2x-y=5 \end{cases}$
3. ( ) 解  $\begin{cases} 3x+y=5 \dots\dots\textcircled{1} \\ 7x=2y+3 \dots\dots\textcircled{2} \end{cases}$  時，恩瑜先將  $\textcircled{1}$  式整理成下列哪一個方程式，再代入  $\textcircled{2}$  式，可消去  $\textcircled{2}$  式中的  $y$ ？  
 (A)  $y=3x-5$  (B)  $y=5-3x$  (C)  $x=\frac{5-y}{3}$  (D)  $x=\frac{y-5}{3}$ 。
4. ( ) 若聯立方程式  $\begin{cases} 31x-13y=0 \\ 23x+37y=0 \end{cases}$  的解為  $x=a$ ， $y=b$ ，則  $3a+5b=?$   
 (A) 21 (B) 14 (C) 7 (D) 0。
5. ( ) 萬芳書局週年慶大優待，圖書一律七折，文具一律八折。已知浩宇買 2 本數學家的自傳和 3 個立可帶，原本總價 895 元，若折扣後共付 640 元，則一個立可帶原價是多少元？  
 (A) 45 (B) 50 (C) 55 (D) 60。
6. ( ) 采倩帶 300 元到夜市買東西，她發現如果買 3 份雞排，7 杯珍珠奶茶，則剩下 20 元；若她買 6 份雞排，4 杯珍珠奶茶，則不夠 10 元。如果她買 5 份雞排，5 杯珍珠奶茶共要多少元？  
 (A) 275 (B) 290 (C) 300 (D) 330。
7. ( ) 在某一坐標平面上，若坐標  $(m+n, n-3)$  代表原點，則點  $m-n=?$   
 (A) -6 (B) -3 (C) 0 (D) 3。

8. ( ) 若在坐標平面上  $A(x+y+3, x-y-3)$  和  $B(y+4, -2y)$  代表的是同一點，則  $(x, y)$  在第幾象限？

(A)一 (B)二 (C)三 (D)四。

9. ( ) 若  $(a, b)$  在第二象限，則  $(b-a, ab)$  在第幾象限？

(A)一 (B)二 (C)三 (D)四。

10. ( ) 若  $(3x+5y-7)^2+4|2x+3y-4|+|-x+4y-k|=0$ ，則  $k$  值為何？

(A)9 (B)-9 (C)5 (D)-5。

### 二、填充題：每格 4 分，共 56 分

1. 承儒有 83 元，買文具付了  $x$  個 1 元硬幣和  $y$  個 10 元硬幣後，還剩下 21 元。可列出二元一次方程式 \_\_\_\_\_。

2. 已知  $x=a, y=-3$  是方程式  $-2x+3y=5$  的解，則  $a=_____$ 。

3. 化簡  $6(7x-9y)-(11x-3y)=_____$ 。

4. 如果  $x=\frac{6}{5}, y=\frac{4}{11}$ ，則  $\frac{1}{3}(4x+2y-1)-\frac{1}{4}(-3x-y+4)$  的值 = \_\_\_\_\_。

5. 解二元一次聯立方程式 
$$\begin{cases} \frac{2x-y-y-3x}{3} = 1 \\ \frac{7x+y}{5} - y = -1 \end{cases}$$
。

6. 解二元一次聯立方程式 
$$\begin{cases} 2(4x+2y+5) = 7x+y+13 \\ 3x-4y-7 = 3(2x-y) \end{cases}$$
。

7. 解二元一次聯立方程式 
$$\begin{cases} 17x-9y=173 \\ -9x+17y=-165 \end{cases}$$
。

8. 若  $5x-7y=2x-3y+2=-3x+4y+9$ ，則  $x+y=_____$ 。

9. 雨儂和媽媽聊天，媽媽說：「5年前我的年齡是你的10倍。」；雨儂說：「嗯！1年後，我的年齡是媽媽的 $\frac{1}{4}$ 倍。」。試問5年後雨儂為 \_\_\_\_\_ 歲。

10. 一年六班共有學生 41 人，露營時男生每 5 人一組，女生每 7 人一組，共分成 7 組，則一年二班男、女生各多少人？（全對才給分）

11. 天齊、尚辰兩人各有若干元，若天齊給尚辰 80 元後，則天齊的錢數恰好是尚辰的 3 倍；若尚辰給天齊 40 元後，則天齊的錢數恰好是尚辰的 9 倍，問天齊、尚辰兩人原來各有多少元？  
(全對才給分)

12. 順奕和以恩在學校長為 400 公尺的操場跑道上跑步，若兩人反向跑步，則每隔 32 秒相遇一次；若同向跑步，則每 160 秒相遇一次，已知順奕比以恩跑得較快，則兩人的速度為何？

13. 在  $x$ 、 $y$  平面上有一點  $A(-1, -1)$ ，將  $A$  點左移 3 個單位再上移 4 個單位，則與  $x$  軸的距離為 \_\_\_\_\_ 個單位長。

14. 已知  $P$  點在第二象限內，且與  $x$  軸相距 5 個單位長，與  $y$  軸相距 7 個單位長，則  $P$  點的坐標為 \_\_\_\_\_。

### 三、計算題：共 14 分

1. 冠捷買了每瓶 10 元的果汁  $x$  瓶和每瓶 15 元的牛奶  $y$  瓶，共花 70 元。

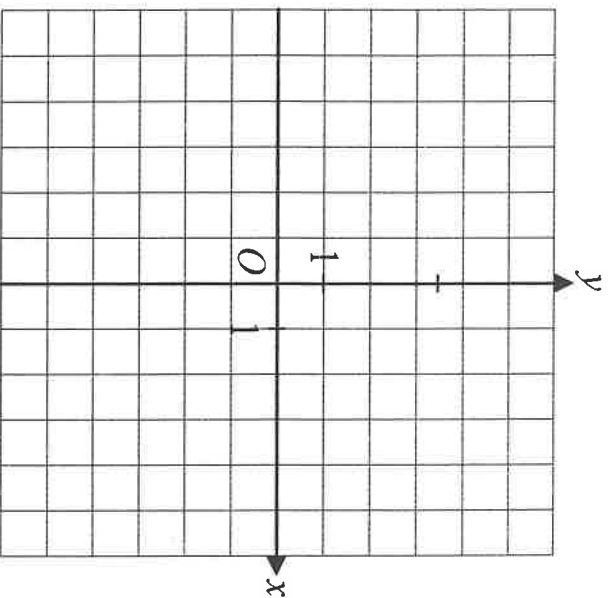
(1) 請列出二元一次方程式 (2 分)

(2) 承上題，如果冠捷兩種都有買，則冠捷有哪幾種買法？ (2 分)

2. (1) 利用代入消去法解二元一次聯立方程式 
$$\begin{cases} 3x+4y=23 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ x-2y=11 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$
 (3 分)

(2) 利用加減消去法解二元一次聯立方程式 
$$\begin{cases} 3x+4y=23 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ x-2y=11 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$
 (3 分)

3. 請在坐標平面上分別標出  $A(4, 0)$ 、 $B(0, -3)$ 、 $C(-4, -2)$ 、 $D(-3, 3\frac{1}{2})$  四點的位置。(4 分)



臺北市立萬芳高級中學 109 學年度第 2 學期

第一次定期考查  
 第一次補考  
 第二次定期考查  
 第二次補考  
 複習考

答案卷

科目：數學

適用班級：701~706

高中部

國中

學生班級：\_\_\_\_\_

學生姓名：\_\_\_\_\_

座號：\_\_\_\_\_

一、選擇題(每題 3 分，共 30 分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.

二、填充題(14 題，每題 4 分，共 56 分)

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.
$x =$ _____ $y =$ _____	$x =$ _____ $y =$ _____			$x =$ _____ $y =$ _____
11.	12.	13.	14.	
天齊 _____ 元 尚辰 _____ 元	順奕 _____ $m/s$ 以恩 _____ $m/s$			男生 _____ 人 女生 _____ 人

三、填充題、計算題(共 14 分)

1. 冠捷買了每瓶 10 元的果汁  $x$  瓶和每瓶 15 元的牛奶  $y$  瓶，共花 70 元。

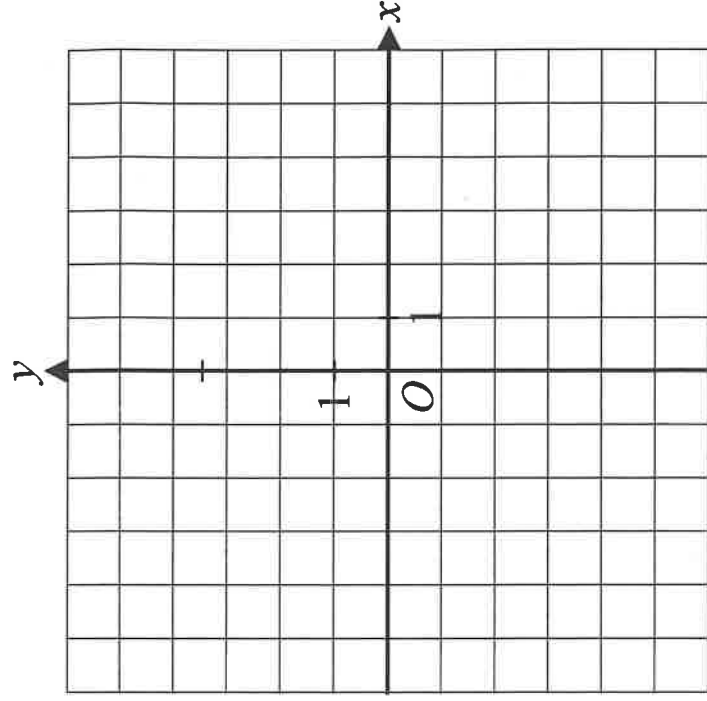
(1) 請列出二元一次方程式 (2 分)

(2) 承上題，如果冠捷兩種都有買，則冠捷有哪幾種買法？(2 分)

2. (1) 利用代入消去法解二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 3x+4y=23 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ x-2y=11 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  (3分)

- (2) 利用加減消去法解二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 3x+4y=23 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ x-2y=11 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  (3分)

3. 請在坐標平面上分別標出  $A(4, 0)$ 、 $B(0, -3)$ 、 $C(-4, -2)$ 、 $D(-3, 3\frac{1}{2})$  四點的位置。(4分)



科目：數學

適用班級：701~706

高中部

國中

學生班級：\_\_\_\_\_

學生姓名：\_\_\_\_\_

座號：\_\_\_\_\_

一、選擇題(每題 3 分，共 30 分)

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
B	B	B	D	A	C	A	A	D	A

二、填充題(14 題，每題 4 分，共 56 分)

1.	2.	3.	4.	5.
$83 - x - 10y = -1$	$-7$	$31x - 51y$	$\frac{3}{2}$	$x = 5$ $y = 10$
6.	7.	8.	9.	10.
$\begin{cases} x = -3 \\ y = 2 \end{cases}$	$\begin{cases} x = 7 \\ y = -6 \end{cases}$	$-25$	13	男 20 人 女 21 人
11.	12.	13.	14.	
天香 680 元 尚辰 120 元	順乘 $\frac{15}{2}$ m/s 以恩 5 m/s	3	$(-7, 5)$	

三、填充題、計算題(共 14 分)

1. 冠捷買了每瓶 10 元的果汁  $x$  瓶和每瓶 15 元的牛奶  $y$  瓶，共花 70 元。

(1) 請列出二元一次方程式 (2 分)

(2) 承上題，如果冠捷兩種都有買，則冠捷有哪幾種買法？ (2 分)

(1)  $10x + 15y = 70$

(2) 果汁 4 瓶，牛奶 2 瓶

或 果汁 1 瓶，牛奶 4 瓶

2. (1) 利用代入消去法解二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 3x+4y=23 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ x-2y=11 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  (3分)

$$x=9$$

$$y=-1$$

- (2) 利用加減消去法解二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 3x+4y=23 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ x-2y=11 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  (3分)

$$x=9$$

$$y=-1$$

3. 請在坐標平面上分別標出  $A(4, 0)$ 、 $B(0, -3)$ 、 $C(-4, -2)$ 、 $D(-3, 3\frac{1}{2})$  四點的位置。(4分)

