

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 3%\*9=27%

1. 若 $x=2, y=1$ 是 $ax+4y=10$ 的一組解，則 $a=?$   
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4。
2. 下列各點中，哪一個點到 $x$ 軸的距離最遠？  
 (A)  $(6, -11)$   
 (B)  $(8, -8)$   
 (C)  $(-7, 10)$   
 (D)  $(-11, 5)$ 。
3. 下列哪一個點在第二象限？  
 (A)  $(-3, -1)$   
 (B)  $(2, -1)$   
 (C)  $(1, 2)$   
 (D)  $(-2, 1)$ 。
4. 甲到冰店買紅豆冰棒27支與桂圓冰棒45支，共585元。乙到同一家店，也買了紅豆冰棒15支與桂圓冰棒25支，他付了400元。則老闆應找給他多少錢？  
 (A) 65元  
 (B) 75元  
 (C) 80元  
 (D) 185元
5. 下面是小翊解二元一次聯立方程式的過程：
- $$\begin{cases} 3x-4y=5 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ y=3x-1 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$
- 步驟一：將 $\textcircled{2}$ 代入 $\textcircled{1}$ 得 $3x-4(3x-1)=5$   
 步驟二：去括號得 $3x-12x-4=5$   
 步驟三：化簡得 $-9x=9$   
 步驟四：同除以 $(-9)$ 得 $x=-1$   
 步驟五：將代入 $\textcircled{2}$ 得 $y=-4$   
 則小翊從哪一個步驟就開始出現錯誤？  
 (A) 步驟一  
 (B) 步驟二  
 (C) 步驟三  
 (D) 步驟四

6. 下列何者能消去二元一次聯立方程式

$$\begin{cases} -3x+4y=1 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 4x-2y=-1 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

中的一個未知數？

- (A)  $\textcircled{1}-\textcircled{2} \times 2$   
 (B)  $\textcircled{1} \times 3 + \textcircled{2} \times 3$   
 (C)  $\textcircled{1} + \textcircled{2} \times 2$   
 (D)  $\textcircled{1} \times 4 - \textcircled{2} \times 3$
7. 現在輝哥的年齡比阿虎的3倍多兩歲，且三年前輝哥的年齡是阿虎的5倍，若輝哥現在為 $x$ 歲，阿虎現在為 $y$ 歲，則依題意可列出一個二元一次聯立方程式為何？  
 (A)  $\begin{cases} x=5y \\ x=3y+2 \end{cases}$   
 (B)  $\begin{cases} x-3=5y \\ x=3y-2 \end{cases}$   
 (C)  $\begin{cases} x+2=3y \\ x-3=5(y-3) \end{cases}$   
 (D)  $\begin{cases} x-2=3y \\ x-3=5(y-3) \end{cases}$
8. 坐標平面上有一點 $P$ 。若從 $P$ 點出發，先向上4單位，再向左6單位，最後到達 $Q$ 點 $(-1, 3)$ ，則 $P$ 點的坐標為何？  
 (A)  $(3, -3)$   
 (B)  $(-5, 9)$   
 (C)  $(-7, 7)$   
 (D)  $(5, -1)$
9. 直角坐標平面上有一點 $A(a, b)$ ，則下列敘述何者正確？  
 (A) 若 $A$ 點在 $x$ 軸上，則 $b=0$   
 (B) 若 $A$ 點在第三象限， $(a+b, \frac{a}{b})$ 也在第三象限  
 (C)  $A$ 點到 $y$ 軸的距離是 $|b|$   
 (D)  $a$ 稱為 $A$ 點的縱坐標

科目：數學	適用班級：701-706	<input type="checkbox"/> 高中部 <input checked="" type="checkbox"/> 國中組
-------	--------------	--

學生班級： \_\_\_\_\_ 學生姓名： \_\_\_\_\_ 座號： \_\_\_\_\_

二、填充

1. 化簡下列二元一次式：(每題3分)

(1)  $2x - 5y + 3 - 5x + 2y - 7 =$  \_\_\_\_\_

(2)  $(-7x + 3y + 4) - 2(9x - 5y - 3) =$  \_\_\_\_\_

(3)  $\frac{4x + 5y - 4}{2} - \frac{5y - 3}{3} =$  \_\_\_\_\_

2.  $3x + y = 20$  有幾組正整數解? \_\_\_\_\_ 組 (3分)

3. 解下列二元一次聯立方程式

(每題4分，對一個2分)

(1)  $\begin{cases} x = 2y \\ x + y = 27 \end{cases}$

(2)  $\begin{cases} y = 4x + 5 \\ 3x - y = 4 \end{cases}$

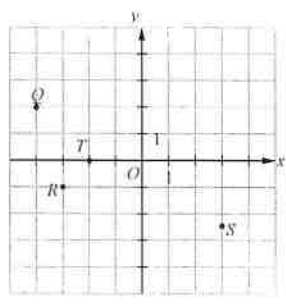
(3)  $\begin{cases} 3x + 5y = 4 \\ 3x - 2y = 11 \end{cases}$

(4)  $\begin{cases} 3x - 6y = 2 \\ 8x + 10y = 1 \end{cases}$

(5)  $\begin{cases} x - \frac{1}{4}y = 9 \\ \frac{1}{5}x + y = 27 \end{cases}$

(6)  $\begin{cases} 569x + 431y = 293 \\ 431x + 569y = 707 \end{cases}$

4. 寫出各點坐標



5. 若聯立方程式  $\begin{cases} 7x - 2y = 18 \\ ax + 3y = 8 \end{cases}$  與  $\begin{cases} 8x - 3y = 22 \\ 4x - by = 6 \end{cases}$  有相同的解，則  $a + b =$  \_\_\_\_\_ (4分)

6. 三爸香香鍋的一份泡菜火鍋比一份什錦火鍋貴25元，小李和同學共點了2份泡菜火鍋和4份什錦火鍋，花了1010元。則點一份泡菜火鍋和一份什錦火鍋共 \_\_\_\_\_ 元。(4分)

7. 某男女混班的班級總人數為35人，下課的時候，男生10人去球場打球，女生8人去上廁所，此時發現剩下女生人數比剩下的男生人數的2倍還多2人，則此班的女生比男生多 \_\_\_\_\_ 人。(4分)

8. 有一臺筆記型電腦，老闆若以定價的7折出售，會賠1000元；若以定價的8折出售，可以賺2000元，則這臺筆記型電腦的成本為 \_\_\_\_\_ 元 (4分)

9. 直角坐標平面上有  $A(a-2, b+1)$ 、 $B(-3, 4)$  兩點，若A點向左移動2個單位後即與B點重合，則  $(a, b)$  在第 \_\_\_\_\_ 象限。

三、計算綜合 共13分 見答案紙

科目：數學

適用班級：701-706

高中部  國中部

學生班級：

學生姓名：

座號：

一、選擇題：3%\*9=27%

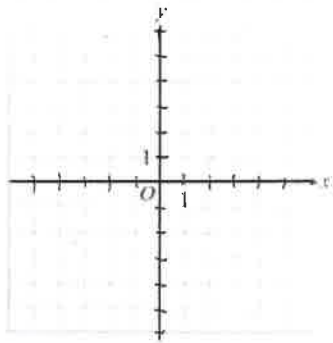
1	2	3	4	5	6	7	8	9

二、填充題：共 60 分 1-2 題，一格 3 分，其餘一題 4 分

1(1)		1(2)		1(3)		2											
3(1)		3(2)		3(3)		3(4)		3(5)		3(6)							
x=_____		x=_____		x=_____		x=_____		x=_____		x=_____							
y=_____		y=_____		y=_____		y=_____		y=_____		y=_____							
4			5			6			7			8			9		
Q( , ) R( , )																	
S( , ) T( , )																	

三、計算題：13%

1. 請在坐標平面上畫出以下四個點：(4分)  
 A(-3, 4)、B(6, 0)、C(3, 5)、D(-5, -4)



2. 解此聯立方程式  

$$\begin{cases} 2x + 5y - 10 = -x + 3y + 13 \cdots \cdots (1) \\ 8x - 3y = 3(x + y) - 27 \cdots \cdots (2) \end{cases} \quad (4 \text{ 分})$$

3. 八年甲班舉辦露營活動，家長們準備了 7 箱奇異果，每箱奇異果的個數相等。工作人員先搬下 3 箱分給同學，每人發 3 個，但有 18 人只拿 2 個。後來工作人員又搬來剩下的 4 箱繼續發送，最後每人都有 5 個奇異果，而且還剩下 10 個。試問學生共有多少人？每箱奇異果有幾個？(5 分)

科目：數學	適用班級：701-706	<input type="checkbox"/> 高中部 <input checked="" type="checkbox"/> 國中部
-------	--------------	--

學生班級： \_\_\_\_\_ 學生姓名： \_\_\_\_\_ 座號： \_\_\_\_\_

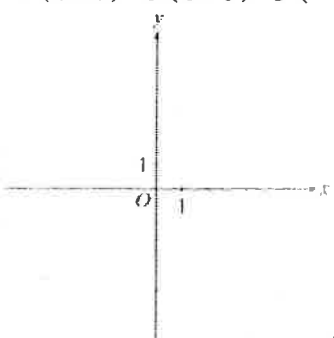
一、選擇題：3%\*9=27%

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

二、填充題：共 60 分 1-2 題，一格 3 分，其餘一題 4 分

1(1)		1(2)		1(3)		2						
-3x-3y-4		-25x+13y+10		$\frac{12x+5y-6}{6}$		6						
3(1)		3(2)		3(3)		3(4)		3(5)		3(6)		
x= <u>18</u>		x= <u>-9</u>		x= <u>3</u>		x= $\frac{1}{3}$		x= <u>15</u>		x= <u>-1</u>		
y= <u>9</u>		y= <u>-31</u>		y= <u>-1</u>		y= $\frac{-1}{6}$		y= <u>24</u>		y= <u>2</u>		
4			5		6		7		8		9	
Q(-4, 2) R(-3, -1)			6		345		5		22000		-	
S(3, -2.5) T(-2, 0)												

四、計算題：13%

<p>1. 請在坐標平面上畫出以下四個點：(4分)                  A(-3, 4)、B(6, 0)、C(3, 5)、D(-5, -4)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">一個點一分</p>	<p>2. 解此聯立方程式 <math>\begin{cases} 2x+5y-10=-x+3y+13 \cdots(1) \\ 8x-3y=3(x+y)-27 \cdots(2) \end{cases}</math> (4分)</p> <p>3x+2y=23                  5x-6y=-27 化簡正確，一個一分</p> <p>9x+6y=69                  5x-6y=-27                  14x=42                  X=3 一分                  Y=7 一分</p>
<p>4. 八年甲班舉辦露營活動，家長們準備了 7 箱奇異果，每箱奇異果的個數相等。工作人員先搬下 3 箱分給同學，每人發 3 個，但有 18 人只拿 2 個。後來工作人員又搬來剩下的 4 箱繼續發送，最後每人都有 5 個奇異果，而且還剩下 10 個。試問學生共有多少人？每箱奇異果有幾個？(5分)</p> <p>列式一個一分                  解出 x 一分 解出 y 一分                  寫答正確 一分</p>	