

# 臺北市立新民國中109學年度第二學期第一次段考七年級數學科試題卷

※請用黑色墨水筆將答案寫在答案卷上

七年 班 號姓名：

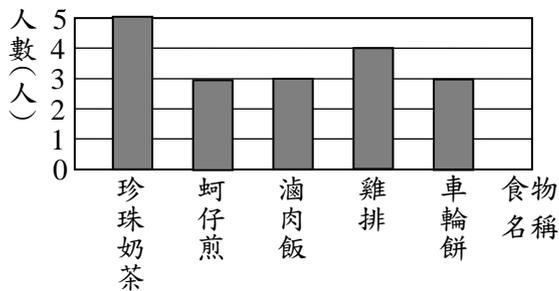
## 一、概念題：36% (第2~9題每格3%)

### 1、找出符合方程式的解：(每小題2%)

- ①  $3x - 5y = 1$     ●    ●    (A)  $x = 2, y = -1$   
 ②  $2x + 3y = 1$     ●    ●    (B)  $x = 2, y = 1$   
 ③  $-x + 3y = 7$     ●    ●    (C)  $x = -1, y = 2$

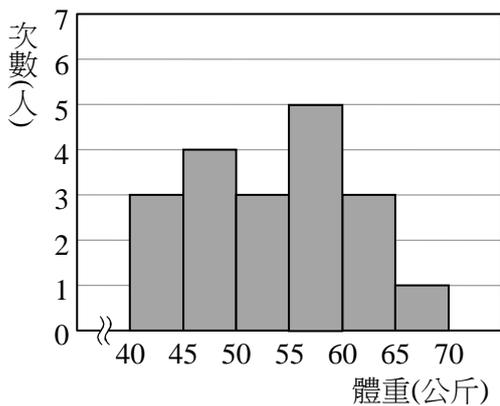
### 2、下圖是702班學生最喜歡的食物統計表，請問

- ①702班最喜歡食物的眾數是\_\_\_\_\_。  
 ②最喜歡雞排的人數佔全班的\_\_\_\_\_。



### 3、下圖是七年6班學生體重次數分配直方圖，依圖回答下列問題：

- ①體重未滿50公斤的有\_\_\_\_\_人。  
 ②中位數在哪一組？\_\_\_\_\_公斤。



4、堯堯帶了300元，吃午餐用了 $x$ 個50元硬幣，買文具花掉 $y$ 個10元硬幣，剩下\_\_\_\_\_元。

5、化簡  $2x - 5y + 2 + 4x + 2y - 7 =$  \_\_\_\_\_。

6、化簡  $3(x + 3y - 2) =$  \_\_\_\_\_。

7、軒軒的錢是堯堯的3倍少40元，已知軒軒有 $x$ 元，堯堯有 $y$ 元，請列出二元一次方程式：  
\_\_\_\_\_。

8、若 $x, y$ 皆為正整數，且 $4x + y = 24$ ，請找出一組符合的解： $x =$ \_\_\_\_\_； $y =$ \_\_\_\_\_。

9、請找出二元一次方程式 $-2x + y = 5$ 的解  
\_\_\_\_\_。(複選)

- (A)  $x = 1, y = 3$     (B)  $x = 0, y = 5$   
 (C)  $x = -1, y = 3$     (D)  $x = -2, y = 1$

## 二、基礎題：44%(每格4%)

1、有一組資料如下：

9, 8, 3, 3, 12, 14, 25, 3, 4, 13, 4, 9  
 求中位數=\_\_\_\_\_。

2、求下列各二元一次方程組的解：

①  $\begin{cases} y = 3 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$ ，得  $x =$ \_\_\_\_\_； $y =$ \_\_\_\_\_。

②  $\begin{cases} y = x - 1 \\ 3x - y = 19 \end{cases}$ ，得  $x =$ \_\_\_\_\_； $y =$ \_\_\_\_\_。

③  $\begin{cases} 3x + 5y = 1 \\ 3x - 5y = 11 \end{cases}$ ，得  $x =$ \_\_\_\_\_； $y =$ \_\_\_\_\_。

④  $\begin{cases} 4x - 3y = -5 \\ 2x - y = -3 \end{cases}$ ，得  $x =$ \_\_\_\_\_； $y =$ \_\_\_\_\_。

⑤  $\begin{cases} 2x - 5y = -10 \\ 5x + 3y = 6 \end{cases}$ ，得  $x =$ \_\_\_\_\_； $y =$ \_\_\_\_\_。

3、化簡  $3(4y-x+5) - 5(-6x+y+4)$   
 $=$  \_\_\_\_\_。

4、化簡  $-2(2x-3y) - 3[4x - (2y+1)]$   
 $=$  \_\_\_\_\_。

5、化簡  $\frac{2x-3y+5}{4} - \frac{x-2y-4}{3}$   
 $=$  \_\_\_\_\_。

6、軒軒暑假到墾丁玩，在紀念品商店裡看到明信片一張20元、書籤一張50元，軒軒共花了160元買這兩種紀念品，且每一種至少買一張，則軒軒買了\_\_\_\_\_張明信片。

7、軒軒買2串烤玉米和3杯紅茶，一共195元；堯堯買3串烤玉米和2杯紅茶，一共230元。若謙謙買1串烤玉米和1杯紅茶，請問：謙謙需付\_\_\_\_\_元

### 三、統計圖表：10%

1、705班第三次段考數學成績如下：

座號	1	2	3	4	5	6	7	8	9
成績	12	33	15	26	28	3	3	61	56
座號	26	27	28	29	30	31	32	33	34
成績	84	66	90	50	43	30	75	65	80

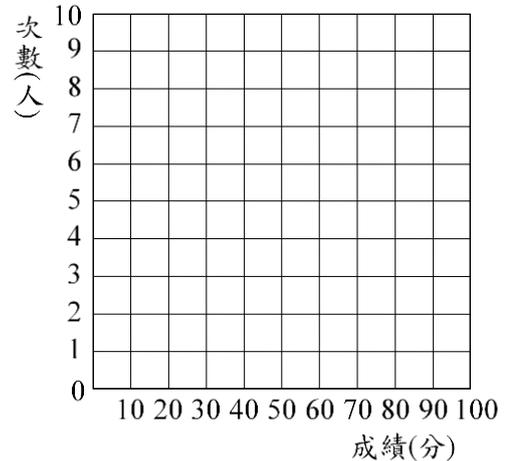
請以10分為組距，將上述資料製成次數分配表與折線圖

①次數分配表(5%)

分數(分)	次數(人)
0~10	
10~20	
20~30	
30~40	
40~50	
50~60	
60~70	

70~80	
80~90	
90~100	
合計	

②折線圖(5%)



### 四、應用題：10%(需列出計算過程)

1、已知  $\begin{cases} 3x-by = -2 \\ ax-4y = 8 \end{cases}$  的解為  $x=2; y=1$ ，求  $a$  與  $b$  的值。(4%)

2、新民實習商店的礦泉水售價分為兩種：大瓶的每箱200元，小瓶的每箱120元。家長會共買了20箱，但結帳時店員把兩種數量看反了，結果少收800元。請問：家長會購買礦泉水的正確金額是多少元？(6%)