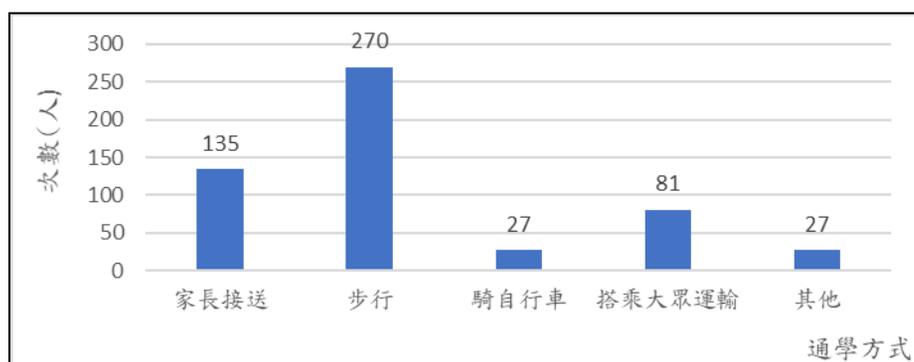


一、選擇題(每題 4 分，共 40 分)：

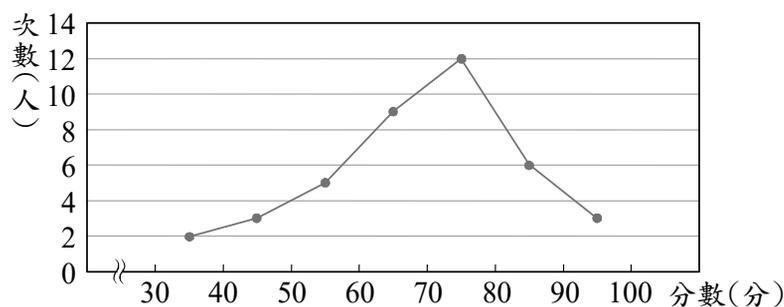
- ( ) 1. 下列何者為二元一次方程式？  
 (A)  $3x-2y+5$  (B)  $3x-2y=5$  (C)  $3x^2-2y+5=0$  (D)  $3x-2y+5=3x+2y+5$
- ( ) 2. 江小鷺的錢包裡面有壹佰元鈔票  $x$  張、伍拾元硬幣  $y$  個，到文具店買了 2 個立可帶和 5 枝螢光筆，已知 1 個立可帶 35 元、1 枝螢光筆 28 元，請問付完款後他的錢包裡還剩下多少元？  
 (A)  $x+y-63$  (B)  $100x+50y-63$  (C)  $100x-50y-210$  (D)  $100x+50y-210$
- ( ) 3. 早餐店僅賣奶茶和豆漿 2 種飲品，某天結算後發現當天總共賣出 200 杯飲品，已知奶茶 1 杯 25 元、豆漿 1 杯 15 元，兩種飲品總收入 4000 元；關於奶茶和豆漿賣出的杯數，下列敘述何者正確？  
 (A) 奶茶賣出 120 杯 (B) 豆漿賣出 120 杯  
 (C) 奶茶比豆漿多賣出 10 杯 (D) 兩種飲品賣出的杯數一樣多
- ( ) 4. 利用加減消去法解二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 3x-7y=30 \dots\dots ① \\ 5x+2y=91 \dots\dots ② \end{cases}$  時，下列哪一個方法可以消去  $x$ ？  
 (A)  $① \times 2 - ② \times 7$  (B)  $① \times 2 + ② \times 7$  (C)  $① \times 5 - ② \times 3$  (D)  $① \times 5 + ② \times 3$
- ( ) 5. 開學進行教室布置，若男生與女生的工作效率不同，但性別相同者的工作效率相同的情況下，3 位男生與 1 位女生合作，4 天可以完成教室布置；若再多加入 1 位女生，則可提早 1 天完成。江小鷺為班上的學藝股長，是女生，若她要在沒有其他同學幫助的情況之下獨自 1 人完成教室布置，她需要幾天才可以完成呢？  
 (A) 12 天 (B) 15 天 (C) 16 天 (D) 18 天
- ( ) 6. 鷺江國中舉辦校外教學需要分組進行闖關，以下為七年甲班的分組情況：男生每 6 人一組、女生每 3 人一組，則全班共可分為 7 組；若改為男生每 9 人一組、女生每 4 人一組，則全班共可分為 5 組。如果不考慮性別，全班每 5 人一組，七年甲班共可分為幾組？  
 (A) 4 組 (B) 5 組 (C) 6 組 (D) 7 組
- ( ) 7. 鷺江國中校外教學有一個「搭乘小火車遊園」的自費行程，兩種遊園方式與費用如下表所示。已知七年乙班每個人皆有參加此自費行程，且去程有 14 人搭乘遊園小火車，回程有 24 人搭乘遊園小火車，全班總共花費 1040 元，則七年乙班共有多少人？
- | 遊園方式         | 費用   |
|--------------|------|
| 去程及回程皆搭乘小火車  | 50 元 |
| 單程搭乘小火車，單程步行 | 30 元 |
- (A) 28 人 (B) 38 人 (C) 24 人 (D) 30 人

( )8.下圖為鷺江國中七年級學生通學方式次數分配長條圖，若要將此長條圖轉換為圓形圖，請選出正確的敘述：



- (A) 「步行」共 270 人，此項的圓心角度數為 270 度。
- (B) 「搭乘大眾運輸」的人數占了全部人數的 15%，此項的圓心角度數為 15 度。
- (C) 「家長接送」的圓心角度數為 90 度。
- (D) 「騎自行車」與「其他」這兩項的圓心角度數分別為 27 度。

( )9.下圖為鷺江國中七年丙班的全班同學數學段考分數次數分配折線圖，請選出正確的敘述：



- (A) 中位數在 70~80 分這組
- (B) 眾數為 75 分
- (C) 全班人數為 42 人
- (D) 此圖的組距為 5 分

( )10.體育課考排球發球，每人發 10 球，七年丁班男生發球過網的球數如下：2、8、9、8、a、4、6、b、9、3、c，這 11 個數的眾數為 9，中位數為 7，平均數為 6，且  $a > b > c$ ，則下列敘述何者錯誤？

- (A)  $a=10$
- (B)  $b=7$
- (C)  $c=1$
- (D) 三數中必有一數為 9

## 二、填充題(每格 4 分，共 48 分)：

1.化簡下列各二元一次式：

(1)  $3x + 4[2y - (3x - y + 1)] =$  (A)。

(2)  $\frac{3x + y}{5} - \frac{x - y - 1}{3} =$  (B)。

2.解下列各方程式：

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

(2)  $\begin{cases} 3x - 4y - 1 = 3(2x - y + 2) \\ 2(4x + 2y + 3) = 7x + y + 9 \end{cases}$  (D)。

(3)  $\frac{2x - 1}{3} = \frac{2y + 1}{2} = \frac{x + 6y - 1}{4}$  (E)。

(4)  $|3x - 2y - 21| + (2x + y - 7)^2 = 0$  (F)。

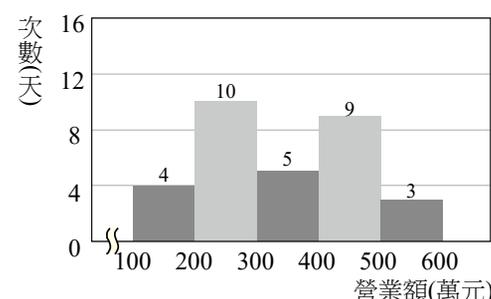
3. 解二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 13x + 55y = 359 \\ 55x + 13y = -19 \end{cases}$ ，並回答下列問題：

(1)  $x + y =$  (G)。

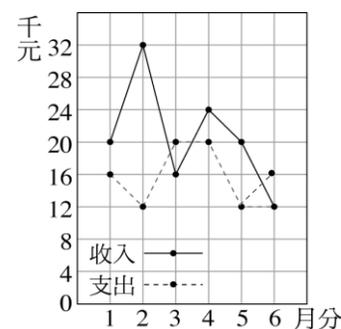
(2) 若上述二元一次方程式與  $\begin{cases} 3x - y = -13 \\ ax + 3y = -19 \end{cases}$  有相同解，則  $a =$  (H)。

4. 江小鷺暑假到新加坡遊學，想買紀念品回家送給朋友，他在紀念品店看到書籤 1 張新幣 0.6 元，明信片 1 張新幣 0.8 元，已知江小鷺花了新幣 12 元買這兩種紀念品，且每一種至少買 1 張，則江小鷺共有 (I) 種買法。(匯率換算：新幣 1 元 = 台幣 23.5 元)

5. 右圖為鷺江購物中心 3 月份的營業額次數分配直方圖，請問該月營業額的算術平均數為 (J) 萬元？(以四捨五入法取到整數位即可)



6. 數學老師在登記段考成績時，不小心把江小鷺的分數十位數字與個位數字寫反了，所以比正確的分數少了 9 分，已知江小鷺的分數為二位數，且兩數字和為 13，則江小鷺的正確分數應為 (K) 分。



7. 右圖為江小鷺的哥哥江大鷺去年 1 月~6 月的收入支出次數分配折線圖，請問這段期間哥哥的收入與支出相抵，剩餘 (L) 元？

**三、計算題(每小題各 3 分，共 12 分，第 1 題第(1)小題可直接作答，其餘要有計算過程才給分)：**

1. 江小鷺一家三口到餐廳吃飯，江小鷺跟媽媽各點了一份茄汁肉醬義大利麵，爸爸則點了一份海鮮燉飯，已知一份茄汁肉醬義大利麵  $x$  元，一份海鮮燉飯  $y$  元，升級套餐需加價 80 元，江小鷺跟媽媽的餐點皆升級為套餐，一家人剛好 1000 元。

- (1) 請依題意列出二元一次方程式(不需化簡)。
- (2) 承上題，結帳時發現店內有壽星優惠活動，當月出生的壽星可享有壽星套餐(任意一份餐點免費升級套餐)均一價 200 元，江小鷺恰為 3 月份的壽星，所以改用此方案計價，如此一來可省下 130 元。請問一份海鮮燉飯多少錢？

<答>

2. 下表是七年戊班 30 位學生數學科成績的次數分配表，請依表回答下列問題：

分數(分)	0~20	20~40	40~60	60~80	80~100
次數(人)	1	2	$x$	18	5

- (1) 不及格的人數有幾人？
- (2) 全班平均幾分？

<答>