

新北市立鷺江國民中學 109 學年度 第 2 學期 7 年級 數學科 第 1 次段考 題目卷

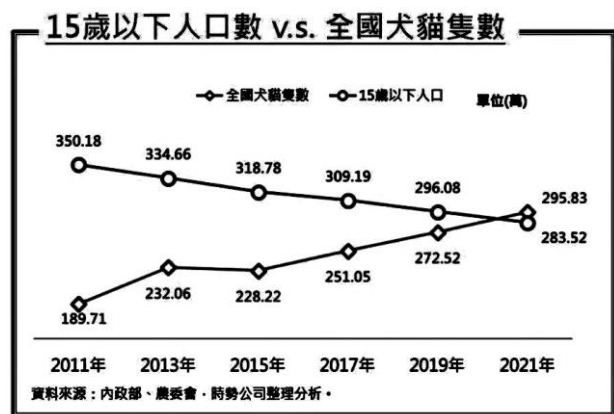
命題教師：數學領域教師 日期：4 月 1 日 第 4 節 班級： 座號： 姓名：

一、選擇題：4%×10=40%

1. 下列何者是使用統計圖表的好處？

- (A) 將資料化繁為簡，使人更易於閱讀 (B) 將數據通過圖表的方式傳遞出來 (C) 閱讀圖表者能夠快速、準確的理解信息所要表達的內容 (D) 以上皆是

2. 根據內政部所公布的人口資料，國內 15 歲以下的孩童數在少子化浪潮下，每年以 4% 的速度減少；農委會報告的全國犬貓隻數卻是以 10% 的速度逐年上升，依照下圖(1)的時勢研究預測，請問大約在西元幾年會出現交叉，全台犬貓隻數將首度超過 15 歲以下孩童數？ (A) 2017 年 (B) 2018 年 (C) 2019 年 (D) 2020 年



圖(1)

	錄取	未錄取	合計
男生		40	
女生	15		25
合計	30		80

圖(2)

3. 群寶科技公司徵求員工，報名的男、女生及錄取結果如圖(2)，則參加應徵的男生有多少人？

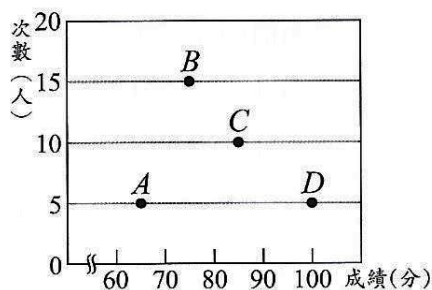
- (A) 45 人 (B) 55 人 (C) 65 人 (D) 75 人

4. 已知帝丹班學生體重最重的是 69 公斤，最輕的是 40 公斤。在製作該班的體重次數分配表時，若以 5 公斤為組距，則全班分成幾組較適合？ (A) 6 組 (B) 7 組 (C) 8 組 (D) 9 組

5. 要繪製基德班第一次飛行成績的次數分配折線圖如圖(4)，依照圖(3)次數分配表的資料。在畫圖的過程中要先標記各組所對應的點，圖(4)中哪一個點的標記位置是錯誤的？(A) A (B) B (C) C (D) D

成績(分)	次數(人)
60 ~ 70	5
70 ~ 80	15
80 ~ 90	10
90 ~ 100	5

圖(3)



圖(4)

6. 雙層觀光巴士坐了 14 位乘客，其年齡分別為 60、13、38、22、18、30、38、45、38、54、43、10、22、60，則這 14 位乘客年齡的中位數、眾數分別為多少？ (A) 中位數 34 歲、眾數 22 歲 (B) 中位數 38 歲、眾數 22 歲 (C) 中位數 38 歲、眾數 38 歲 (D) 中位數 30 歲、眾數 60 歲

7. 工藤一家三人到料理餐廳用餐，新一跟媽媽點了相同的生魚片定食，爸爸點了一份鰻魚定食，已知生魚片定食一份 x 元，鰻魚定食一份 y 元，服務生告知：加 80 元可升級為含甜點的套餐，若其中有 2 份升級，試問工藤一家共要付多少費用？ (A) $(x+y+80)$ 元 (B) $(x+y+160)$ 元 (C) $(2x+y+160)$ 元 (D) $(2x+y+80)$ 元

8. 若 x 、 y 皆為正整數，則二元一次方程式 $4x+y=10$ 共有幾組解？ (A) 1 組 (B) 2 組 (C) 3 組 (D) 無限多組

9. 若 $x-2y+3=0$ ，則 $4y-2x-5=$ ？ (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

10. 若要以加減消去法解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x-3y=1 \dots\dots\dots ① \\ 5x+4y=11 \dots\dots\dots ② \end{cases}$ 時，可以使用下列哪一個方法消去 x 項？

- (A) $① \times 5 + ② \times 2$ (B) $① \times 5 - ② \times 2$ (C) $① \times 4 - ② \times 3$ (D) $① \times 4 + ② \times 3$

二、填充題：4%×13=52%

1. 鱗瀧師父要他的徒弟化簡下列各式：

(1) $\frac{1}{3}(3x+y-2) - \frac{1}{2}(y-x+1) =$ (A) (2) $8x - \{-2(x+3y) - [5 + (-3x-8y)]\} =$ (B)

2. 鬼殺隊同學在最終選拔回程時，炭治郎和伊之助一起到一家美食店買小吃，炭治郎買 5 盒糯米糰子與 7 盒章魚燒共花 965 元；伊之助買 6 盒糯米糰子與 8 盒章魚燒，但老闆只算他五折價，只花 555 元，假設 1 盒糯米糰子 x 元，1 盒章魚燒 y 元，則依題意可列出聯立方程式為 (C)。

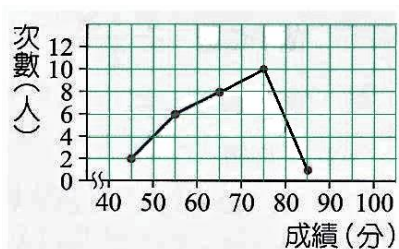
3. 鬼殺隊的鑄刀師、製衣師正在製作日輪刀和隊服，但他們忘了數量是多少，主公大人派人告訴他們倆，數量為二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 2x=14-4y \\ 5x-3y=-4 \end{cases}$ 的解， x 為日輪刀數量、 y 為隊服的數量，則 $x+y =$ (D)。

4. 香奈惠、香奈乎兩姊妹一同去闖關，關主給的題目是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x-y=5 \\ ax-by=1 \end{cases}$ 與 $\begin{cases} -x+y=-1 \\ ax+by=7 \end{cases}$ ，

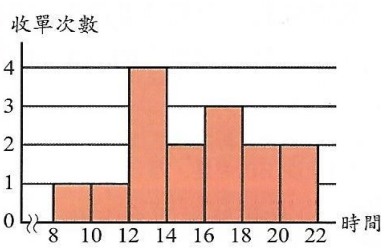
關主提示：兩聯立方程式有相同的解，則 $a-b =$ (E)。

5. 蝴蝶忍暑假到義大利遊玩，在紀念品商店看到巧克力咖啡豆一包 20 元，檸檬糖一包 25 元，蝴蝶忍共花了 400 元買這兩種紀念品，且每一種至少買一包，則蝴蝶忍有 (F) 種買法。

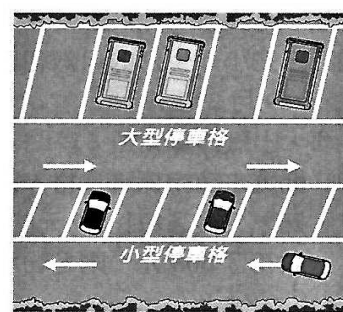
6. 彌豆子去買下午茶的糕點，她買了和菓子和草莓大福，架上標價和菓子一個 40 元，草莓大福一個 35 元，彌豆子買了和菓子和草莓大福共 12 個，但結帳時店員將兩種價錢看相反了，結果使得彌豆子少花了 20 元，請問：彌豆子買了 (G) 個草莓大福。



圖(5)



圖(6)



圖(7)

7. 圖(5)是富岡義勇班上同學玩投籃機的成績次數分配折線圖，

Q1：該班成績的眾數在哪一組？(H)分 Q2：該班成績的中位數在哪一組？(I)分

Q3：該班成績的平均數為 (J)分。(以四捨五入法取到整數位)

8. 善逸最近加入外送公司的外送員行列，該公司的薪水計算方式單趟為 50 元，累積 10 趟以上(含 10 趟)，每趟再加獎金 100 元，即 10 趟的薪水為 $(50+100) \times 10 = 1500$ 元，尖峰時刻(12 時~14 時、18 時~20 時) 每趟加 30 元，22 時後到 24 時每趟再加 50 元。善逸第一天工作下來，外送的次數如圖(6)所示，

Q1：善逸這天跑了 (K) 單。 Q2：善逸這天的薪水是多少 (L) 元。

Q3：如果再加跑 22~24 時的單，讓這天的收入超過 3000 元，善逸至少還要再接 (M) 單才有可能。

三、計算題：8% 需計算過程

1. 高速公路的休息站有小型車停車場 2 區，每區各有 x 個停車格，大型車停車場 1 區，有 y 個停車格，如圖(7)，且休息站停車格共有 450 個，必要時會開放大型停車格停放小型車，已知大型停車格 1 格可以停放 2 輛小型車。某日，在工作人員的引導下，所有停車格全部停滿，經過統計，共有小型車 430 輛，大型車 35 輛，試問：

2% Q1：大型車停車格有 y 個，停了 35 輛大型車，則有多少個大型車停車格轉成小型車停車格？以未知數來表示

6% Q2：小型車停車場每區各有多少個停車格？ 大型車停車場有多少個停車格？