

新北市立鶯江國民中學 108 學年度 第 1 學期 7 年級 數學科 第 1 次段考 題目卷

命題教師：胡牧潔 日期：4 月 10 日 第 四 節 班級： 座號： 姓名：

一、是非題：對的請寫 0，錯的請寫 X。（每題 4 分，共 20 分）

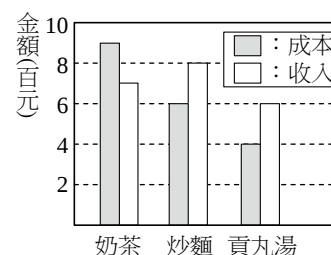
1. () $3x - 5 + 2y$ 是一個二元一次式。
2. () 二元一次方程式只有一組解。
3. () 算術平均數、中位數、眾數都不受極端值影響。
4. () 若 $x = a$ ， $y = b$ 是二元一次方程式 $x - 2y = 3$ 的一組解，則 $2a - 4b = 6$ 。
5. () 次數分配表中，各組有上限和下限，而每一組的範圍包含下限，但不包含上限。

二、選擇題：（每題 4 分，共 24 分）

1. () 下列何者為二元一次方程式？

(A) $x^2 + y^2 = 1$ (B) $2y = 3 - y$ (C) $2x - y + 4 = 5x + 4y - 3x$ (D) $3x = 2 - 4y$

2. () 校慶園遊會上，牧潔老師班上分三組，分別賣奶茶、炒麵、貢丸湯。下圖是活動結束後，此三組收入與成本的統計圖。若投資報酬率 = (收入 - 成本) ÷ 成本，根據此圖判斷賣哪一種食品的投資報酬率最高？

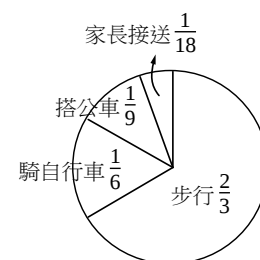


3. () 若 x 、 y 為正整數，二元一次方程式 $x + 2y = 8$ 有幾組解？

(A) 一組 (B) 三組 (C) 五組 (D) 無限多組

4. () 鶯江國中針對 900 個學生的上學方式進行調查，將其調查結果整理成次數分配圓面積圖。請問調查中騎自行車上學的學生有多少人？

(A) 50 (B) 100 (C) 150 (D) 400



5. () 解二元一次聯立方程式 $\begin{cases} -3x + 4y = 1 \cdots \cdots (1) \\ 4x - 2y = -1 \cdots \cdots (2) \end{cases}$ 時，下列哪一個方式，可以消去 y 項？

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

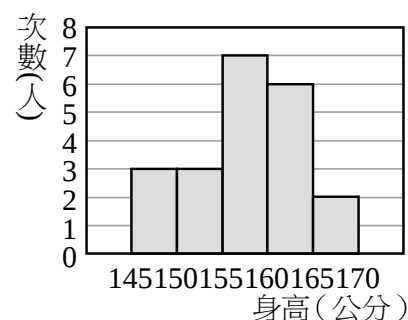
6. () 下圖為七年 15 班學生身高次數分配直方圖，下列哪一個敘述錯誤？

(A) 該班學生共有 21 人

(B) 該班算術平均數為 160 公分

(C) 該統計圖的組距為 5 公分

(D) 該班中位數在 155~160 公分這一組



三、填充題：(每格 4 分，共 40 分)

1. 化簡下列各式：

(1) $6x + [-5x - 2y - (2x + 3y - 7)] = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (A) }。$

(2) $\frac{2x-3y}{5} - \frac{y-1}{2} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (B) }。$

2. 近日新型冠狀病毒疫情爆發，季霖老師跟牧潔老師為了做好防疫工作，兩人約好去購買酒精及漂白水，季霖老師買了 2 瓶酒精和 3 罐漂白水，總共 120 元。牧潔老師買了 4 瓶酒精和 6 罐漂白水，共需付 (C) 元。

3. 七年 16 班共有學生 29 人，下課時有男、女生各 2 人去上廁所，男、女生各 3 人去合作社，4 位女生找導師，3 位女生去學務處集合，剩下在教室的男生人數恰為女生人數的兩倍。若假設全班男生有 x 人，女生有 y 人，則依題意可列成二元一次聯立方程式為 (D) 。(方程式全列對才給分)

4. 解下列各二元一次聯立方程式：(x 、 y 值皆寫對才給分)

(1) $\begin{cases} 2x+3y=8 \\ 3x-5y=-7 \end{cases}$ ，則 $\begin{cases} x= \underline{\hspace{2cm}} \text{ (E) } \\ y= \underline{\hspace{2cm}} \end{cases}。$

(2) $\begin{cases} \frac{x}{2}+y=1 \\ x-\frac{y}{3}=\frac{13}{3} \end{cases}$ ，則 $\begin{cases} x= \underline{\hspace{2cm}} \text{ (F) } \\ y= \underline{\hspace{2cm}} \end{cases}。$

5. 下表為七年 9 班數學成績的次數分配表。已知全班共有 30 人，且眾數為 50 分，中位數為 60 分，求 $x^2 - 2y$ 的值為 (G) 。

成績 (分)	20	30	40	50	60	70	90	100
次數 (人)	1	2	3	x	4	y	2	3

6. 若 $\begin{cases} 3x+y=10 \\ ax+by=16 \end{cases}$ 及 $\begin{cases} 2x-y=10 \\ ax-by=24 \end{cases}$ 有相同的解，則 $a+b = \underline{\hspace{2cm}} \text{ (H) }。$

7. 某天數學課，彥均好奇的問牧潔老師的年齡，牧潔老師說：「我 2 年前的年齡是你現在年齡的 3 倍，而我 4 年後的年齡是你現在年齡的 4 倍少 3 歲」。請問牧潔老師現年 (I) 歲。

8. 已知 $x=a$ 、 $y=3$ 是二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x+y=18 \\ 2x-y=k \end{cases}$ 的解，則 k 的值為 (J) 。

四、計算題：(共 16 分)

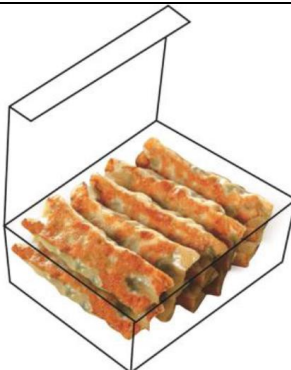
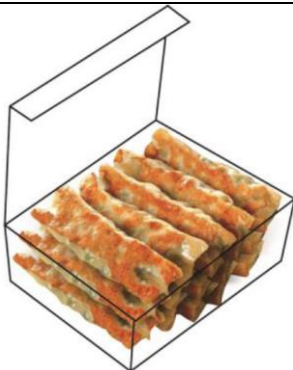
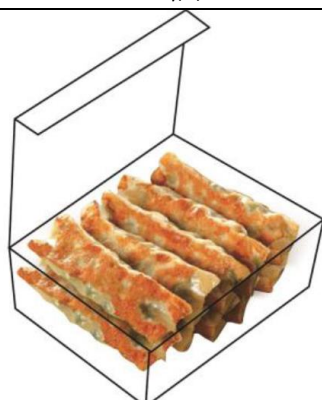
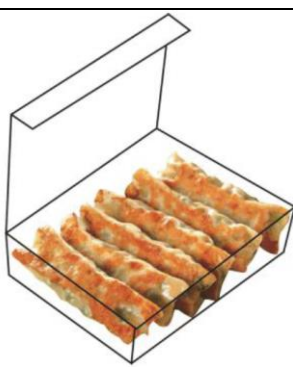
1. 秉翰和源翰想要比比看誰的食量大，於是兩人約好到澄澄小吃攤吃滷肉飯和雞肉飯，其中秉翰吃了 10 碗滷肉飯、12 碗雞肉飯，源翰吃了 13 碗滷肉飯、8 碗雞肉飯，則：

(1) 請將上述資料製作成列聯表。(每格 1 分，共 9 分)

(2) 請問哪一種飯被吃得最多？(1 分)

姓名 食物名稱	秉翰	源翰	合計
滷肉飯			
雞肉飯			
合計			

2. 七導辦公室幾位老師們討論中午要吃什麼，最後決定訂購鍋貼外送。鍋貼店的鍋貼在不同時段有以下裝盒方式。

午晚餐	 10 個	 15 個	
宵夜	 10 個	 15 個	 6 個

「牧潔老師打電話向鍋貼店訂購 15 盒共 175 個鍋貼午餐時段外送到驚江國中，說完就掛電話了。」

請你幫忙店員算出 10 個裝的應該有幾盒？15 個裝的應該有幾盒？（6 分）

本試題卷結束