

新北市立福營國中 109 學年度第二學期七年級第一次段考數學科試題

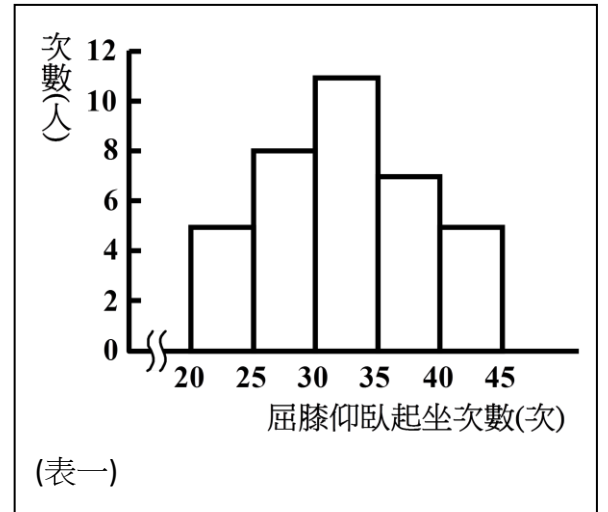
班級: _____ 座號: _____ 姓名: _____

一、選擇題(一題 4 分，共 10 題，總共 40 分)

1. () $x = -3, y = 1$ 為下列哪一個二元一次方程式的解?
 (A) $x + 2y = -1$ (B) $x - 2y = 1$ (C) $2x + 3y = 6$ (D) $2x - 3y = -6$

2. () 化簡 $\frac{x-3y}{2} - \frac{x+y}{3} = ?$ (A) $x - 11y$ (B) $x - 7y$ (C) $\frac{x-11y}{6}$ (D) $\frac{x-7y}{6}$

3. () 右(表一)是七年某班同學體育課體適能測驗——
 屈膝仰臥起坐的次數分配直方圖，依圖下列何者正確?
 (A) 組距為 10 次。
 (B) 屈膝仰臥起坐次數未滿 30 下的有 12 人。
 (C) 小直屈膝仰臥起坐的次數是 30 下，應該被算在 25~30 次這一組中。
 (D) 屈膝仰臥起坐次數的中位數在 30~35 次這一組。



4. () 藻礁國中七年級甲、乙兩班某天同時進行數學測驗。若甲班全班 30 人中，有 12 人及格；乙班全班 26 人中，有 10 人不及格。若將上述資料製作成列聯表(表二)，則下列敘述何者正確?
 (A) 甲班不及格人數比乙班少。
 (B) 乙班及格人數比甲班多。
 (C) 甲、乙兩班及格總人數高於甲、乙兩班不及格總人數。
 (D) 甲班及格的人比不及格的人多。

	班級	甲班	乙班	合計
及格狀況				
及格		12		
不及格			10	
合計				

(表二)

5. () 福營國中中央穿堂，有男女生若干人，已知男生比女生多 12 人，若女生有 4 人回教室，此時女生的 2 倍比男生多 4 人，若男生原本有 x 人，女生原本有 y 人，請列出符合題意的二元一次聯立方程式

(A) $\begin{cases} x = y + 12 \\ 2y = x + 4 \end{cases}$ (B) $\begin{cases} x = y + 12 \\ 2(y - 4) = x - 4 \end{cases}$ (C) $\begin{cases} x = y - 12 \\ 2(x - 4) = y + 4 \end{cases}$ (D) $\begin{cases} x = y + 12 \\ 2(y - 4) = x + 4 \end{cases}$

6. () 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 321x + 179y = 193 \\ 179x + 321y = 307 \end{cases}$ 的解為 $x = a, y = b$ ，則 $a + b$ 之值為何?

(A) 1 (B) -1 (C) $-\frac{1}{321}$ (D) $\frac{1}{500}$

7. () 小圓、小哀、小南分別到福營商店購買美式咖啡和拿鐵咖啡。三人所購買的數量與總價如下表，試回答下列問題：

	小圓	小哀	小南
美式咖啡(杯)	1	2	3
拿鐵咖啡(杯)	2	4	6
總價(元)	65	140	195

若博士說其中有一人的總價算錯了，請問此人是誰? (A) 小圓 (B) 小哀 (C) 小南 (D) 三人皆對。

8. () 媽媽拿 150 元給小欣，恰好可買 3 個立可帶和 2 支原子筆，但小欣卻買回 2 個立可帶與 3 支原子筆而剩下 5 元，請問買 1 個立可帶和一支原子筆共需多少元? (A) 59 (B) 60 (C) 61 (D) 62 元。

9. () 某班有學生 40 人，第一次段考成績的次數分配表如下：

成績(分)	50	60	70	80	90	100
人數(人)	6	6	X	y	4	5

若成績的算術平均數為 73 分，則 $x - y = ?$ (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

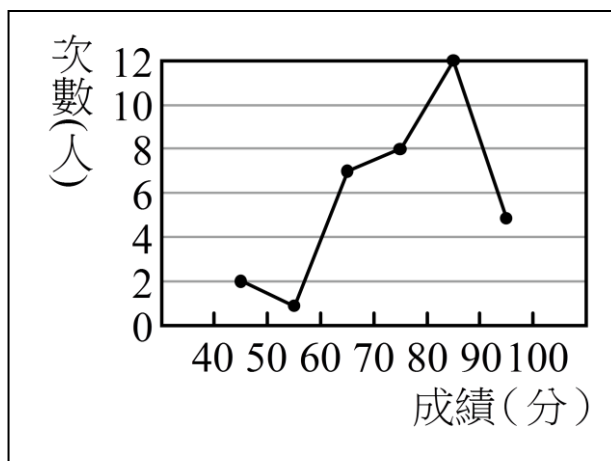
10. ()小祐登記 10 位同學的數學分數，由小到大依序為：30，45，50，75，75，75，80，80，95，100，
 得到中位數和眾數都是 75 分，算術平均數是 70.5 分。後來發現 30 分的同學，應該更正為 90 分才對。
 則下列敘述何者正確? (A) 中位數還是 75 分 (B) 算術平均數不變 (C) 眾數不變 (D) 眾數變為 80 分。

二、填充題(一格 4 分，共 13 格，總共 52 分)

1. 化簡 $(-2x + 4y - 1) - (2x + y - 5) =$ _____ (1)
2. 小明的錢包內有 $(x + 3)$ 張百元鈔票， $(y - 4)$ 個 50 元硬幣，3 個 10 元硬幣，那麼她的錢包內共有 _____ (2) 元。
 (答案請化簡，否則不予計分)
3. 解二元一次聯立方程式
- ① $\begin{cases} x = 2y \\ x + y = 9 \end{cases}$ ， _____ (3) (x、y 答案全對才給分)
- ② $\begin{cases} x + y = 7 \\ x - y = -1 \end{cases}$ ， _____ (4) (x、y 答案全對才給分)
- ③ $\begin{cases} 2x - y = -1 \\ x + 3y = 10 \end{cases}$ ， _____ (5) (x、y 答案全對才給分)
- ④ $\begin{cases} x + 10 = 3(y + 10) \\ 4(x - 2) = 3(y - 2) + 60 \end{cases}$ ， _____ (6) (x、y 答案全對才給分)
4. 安親班內有兒童 10 名，年齡為 5，5，5，5，6，6，8，10，10，10 歲，
 此 10 人年齡的算術平均數為 x 歲，中位數為 y 歲，眾數為 z 歲，則 $x+y+z=$ _____ (7)
5. 若 $x = -5$ ， $y = 2$ 是 $ax + by = 13$ 的解，則 $15a - 6b - 20 =$ _____ (8)
6. 已知 $\begin{cases} ax + 2by = 2 \\ 3ax - by = 13 \end{cases}$ 的解為 $x = 4$ ， $y = -1$ ，則 $a + b =$ _____ (9)

7. 右圖為七年某班數學成績的統計表，請問：

- (1) 全班有 _____ (10) 人
 (2) 算術平均數為 _____ (11) 分



8. 有一條繩子可圍成一個邊長為 x 公分的正三角形，也可圍成一個邊長為 y 公分的正方形，如果正三角形的邊長比正方形邊長的 2 倍少 6 公分，則繩長是 _____ (12) 公分。
9. 若一個二位數的數值是其數字和的 7 倍，則將此二位數的十位數字和個位數字交換所得的新數是其數字和的 _____ (13) 倍。

三、計算題(一題 4 分，共 2 題，總共 8 分)

1. 小智、小夫兩人做體育競賽，規定各比賽項目中，贏的可得 2 分，輸的可得 1 分(沒有平手)，最後以累積分數較高的為優勝，今二人比完所有項目後，小智得 21 分，小夫得 24 分，請你算出在所有比賽項目中，小夫贏小智的有幾項？
2. 大雄在店內購買蛋糕當伴手禮，店內兩種蛋糕的價目表如下圖所示，且店內規定蛋糕需整盒購買，恕不零售。試回答下列問題：

起士蛋糕	草莓蛋糕
一盒 6 個， 售價 245 元	一盒 4 個， 售價 210 元

問題 1：若大雄想準備剛好 30 個蛋糕給老師和同學，則他有幾種購買方法(可購買同一種蛋糕)? (2 分)

問題 2：承上，那大雄想準備的 30 個蛋糕，哪一種購買方法較便宜? (2 分)

新北市立福營國中 109 學年度第二學期七年級第一次段考數學科答案卷

班級: _____ 座號: _____ 姓名: _____ 得分: _____

一、選擇題(一題 4 分，共 10 題，總共 40 分)

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.

二、填充題(一格 4 分，共 13 格，總共 52 分)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(11)	(12)	(13)	請仔細作答	

三、計算題(一題 4 分，共 2 題，總共 8 分)

<p>1. <u>小智</u>、<u>小夫</u>兩人做體育競賽，規定各比賽項目中，贏的可得 2 分，輸的可得 1 分(沒有平手)，最後以累積分數較高的為優勝，今二人比完所有項目後，<u>小智</u>得 21 分，<u>小夫</u>得 24 分，請你算出在所有比賽項目中，<u>小夫</u>贏<u>小智</u>的有幾項？</p>	<p>2. <u>大雄</u>在店內購買蛋糕當伴手禮，店內兩種蛋糕的價目表如下圖所示，且店內規定蛋糕需整盒購買，恕不零售。試回答下列問題：</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">起士蛋糕</td> <td style="padding: 5px;">草莓蛋糕</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">一盒 6 個， 售價 245 元</td> <td style="padding: 5px;">一盒 4 個， 售價 210 元</td> </tr> </table> <p>問題 1：若<u>大雄</u>想準備剛好 30 個蛋糕給老師和同學，則他有幾種購買方法(可購買同一種蛋糕)？(2 分)</p> <p>問題 2：承上，那<u>大雄</u>想準備的 30 個蛋糕，哪一種購買方法較便宜？(2 分)</p>	起士蛋糕	草莓蛋糕	一盒 6 個， 售價 245 元	一盒 4 個， 售價 210 元
起士蛋糕	草莓蛋糕				
一盒 6 個， 售價 245 元	一盒 4 個， 售價 210 元				

新北市立福營國中 109 學年度第二學期七年級第一次段考數學科解答卷

班級: _____ 座號: _____ 姓名: _____

一、選擇題(一題 4 分，共 10 題，總共 40 分)

1.	2.	3.	4.	5.
A	C	D	B	D
6.	7.	8.	9.	10.
A	B	A	D	C

二、填充題(一格 4 分，共 13 格，總共 52 分)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$-4x + 3y + 4$	$100x + 50y + 130$	$x = 6, y = 3$	$x = 3, y = 4$	$x = 1, y = 3$
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
$x = 14, y = -2$	18	-59	2	35
(11)	(12)	(13)	/	
77	36	4		

三、計算題(一題 4 分，共 2 題，總共 8 分)

<p>1. <u>小智</u>、<u>小夫</u>兩人做體育競賽，規定各比賽項目中，贏的可得 2 分，輸的可得 1 分(沒有平手)，最後以累積分數較高的為優勝，今二人比完所有項目後，<u>小智</u>得 21 分，<u>小夫</u>得 24 分，請你算出在所有比賽項目中，<u>小夫</u>贏<u>小智</u>的有幾項?(4 分)</p> <p style="text-align: center;">A:9 項</p>	<p>2. <u>大雄</u>在店內購買蛋糕當伴手禮，店內兩種蛋糕的價目表如下圖所示，且店內規定蛋糕需整盒購買，恕不零售。試回答下列問題：</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>起士蛋糕</td> <td>草莓蛋糕</td> </tr> <tr> <td>一盒 6 個， 售價 245 元</td> <td>一盒 4 個， 售價 210 元</td> </tr> </table> <p>問題 1：若<u>大雄</u>想準備剛好 30 個蛋糕給老師和同學，則他有幾種購買方法(可購買同一種蛋糕)?(2 分)</p> <p>問題 2：承上，那<u>大雄</u>想準備的 30 個蛋糕，哪一種購買方法較便宜?(2 分)</p> <p style="text-align: center;">A:(1)3 種</p> <p style="text-align: center;">(2)買 5 盒起士蛋糕</p>	起士蛋糕	草莓蛋糕	一盒 6 個， 售價 245 元	一盒 4 個， 售價 210 元
起士蛋糕	草莓蛋糕				
一盒 6 個， 售價 245 元	一盒 4 個， 售價 210 元				