


命題教師：林巧莘

一年__班、座號：__ 姓名：__

一、單選題：每題 4 分、共 40 分

- () 1. 下列對於 x 與 y 的關係何者正確？
 (A) 當 x 值增加， y 值隨著增加，則 y 與 x 成正比
 (B) 當 x 值增加，而 y 值隨著減少，則 x 與 y 成反比
 (C) 若 x 值皆為 y 值的 $-\frac{1}{3}$ 倍時，則 x 與 y 成正比
 (D) 若 x 值與 y 值乘積為一定數，則 x 與 y 成正比。
- () 2. 下列各選項中，哪兩種量成正比關係？
 (A) 年利率固定，本金與利息
 (B) 車子行駛的距離固定，車子的速率與所花時間
 (C) 矩形面積一定，長與寬
 (D) 小靜的年齡與身高。
- () 3. 在坐標平面上，關於二元一次方程式 $2x-3y=6$ 的圖形，下列敘述何者正確？
 (A) 圖形不經過第四象限 (B) 圖形與 x 軸交於 $(3, 0)$
 (C) 圖形與 y 軸交於 $(0, 2)$ (D) 圖形通過原點。
- () 4. 下列哪一個選項的 y 與 x 成反比？
 (A) $\frac{x}{y} \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 9 & 8 & 7 & 6 \\ \hline 1 & 2 & 3 & 4 \\ \hline \end{array}$ (B) $\frac{x}{y} \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 2 & 4 & 6 & 8 \\ \hline 12 & 6 & 4 & 3 \\ \hline \end{array}$ (C) $\frac{x}{y} \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 1 & 3 & 5 & 7 \\ \hline 2 & 4 & 6 & 8 \\ \hline \end{array}$ (D) $\frac{x}{y} \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 1 & 3 & 5 & 7 \\ \hline 8 & 6 & 4 & 2 \\ \hline \end{array}$
- () 5. 在 A 城市的坐標平面上有兩條主要道路，分別為 $2x+3y=5$ 與 $3x-y=2$ ，已知這兩條主要道路의 交會地即為 A 城市的市政府所在地，則市政府在坐標平面上的位置為下列何者？
 (A) $(1, 1)$ (B) $(2, 2)$ (C) 原點 (D) 題目有誤，這兩條道路根本沒交會。
- () 6. 在坐標平面上有一隻小青蛙沿著直線 L 跳行，牠從 $(0, 6)$ 出發，經過 3 分鐘後停在 $(-3, 0)$ 的位置，則下列何點可能是牠再經過 2 分鐘後所停留的位置？
 (A) $(-4, 1)$ (B) $(-6, -5)$ (C) $(-5, -3)$ (D) $(-5, -4)$ 。
- () 7. 若 $2x : 3y = 4 : 9$ ，則下列何者正確？
 (A) $(x+1) : (y+1) = 3 : 4$ (B) $3x : (y-2) = 6 : 1$
 (C) $x : y = 2 : 3$ (D) $xy : (x+y) = 6 : 5$ 。
- () 8. 若 $(2x-y) : (x-y+1) = 3 : 2$ ，則 x 、 y 的正整數解有幾組？
 (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3。
- () 9. 小宏家中有一老舊長方體水塔，其長為 3 公尺、寬為 2.5 公尺、高為 1.5 公尺。現在想依照原有長寬高的比例擴建一新水塔。若新水塔的長比原來的多了 0.6 公尺，則下列關於新水塔的敘述哪一個是正確的？
 (A) 高為 2.4 公尺 (B) 高為 2 公尺 (C) 寬為 3.1 公尺 (D) 寬為 3 公尺。
- () 10. 附圖為製作果凍的食譜，傅媽媽想依此食譜內容製作六人份的果凍。若她加入 50 克砂糖後，不足砂糖可依比例換成糖漿，則她需再加幾小匙糖漿？

果凍(一人份)	
果凍粉……30克	
砂糖……20克	
咖啡粉……70克	
註：砂糖20克 可換成糖漿6小匙	

(A) 15 (B) 18 (C) 21 (D) 24。

二、填充題：每題 4 分、共 52 分

1. 已知 A $(3, -2)$ 為二元一次方程式 $ax+y=4$ 圖形上一點，求 a 的值 = _____。
2. 求下列各比例式中的 x ：
- (1) $24 : x = 2 : 7$ ，則 $x =$ _____。
- (2) $(2x-8) : 3 = (x+1) : 4$ ，則 $x =$ _____。

3. (1) 已知 y 與 x 成反比，且 $x=3$ 時， $y=-6$ ；則當 $x=2$ 時， y 的值 = _____。
- (2) 已知 y 和 x 成正比，且 $x=3$ 時， $y=6$ ；當 $x=10$ 時， y 的值 = _____。
4. 在以 $1:300000$ 的比例尺縮小的中山高速公路展示圖，甲、乙兩地的直線距離為 52 公分，則甲、乙兩地實際直線距離為 _____ 公里。
5. 一般消毒用漂白水的製作是用 10 毫升的未稀釋漂白水，加清水稀釋成 1000 毫升的一般消毒用漂白水，則 2500 毫升的一般消毒用漂白水，需使用 _____ 毫升的未稀釋漂白水。
6. 甲每 2 小時走 5 公里，乙每 3 小時走 7 公里，則甲的速率：乙的速率 = _____ (將答案化為最簡整數比)。
7. 已知坐標平面上的兩個二元一次方程式分別為 $ax+3y=2$ 與 $4x+by=-4$ ，如果點 $(2, -4)$ 為這兩個二元一次方程式所對應圖形的交點，求 $a+b$ 的值 = _____。
8. 設彈簧的伸長量與所掛物重成正比，有一彈簧原長為 18 公分，若掛 48 公克重的物品，彈簧變成長為 24 公分。則欲使彈簧變長為 27 公分，則要改掛 _____ 公克的物品。
9. 若直線 $x+ay=4$ 與兩坐標軸圍成的三角形面積是 4 平方單位，試求 a 之值 = _____。
10. 阿輝到宜蘭玩，想買一些名產送給親友。名記禮品坊與福軒禮品坊，這兩家賣了相同的牛舌餅與金棗蜜餞，但各有不同的優待辦法，如下：



則阿輝想帶 12 包牛舌餅回家，他應該選哪一家較便宜？_____

11. 已知某網路遊戲公司使用費和時間成正比，下表是此網路遊戲公司的收費情形：

使用者	A	B	C	D
時間(小時)	12	18	20	30
費用(元)	30	45	50	75

如果使用時間是 40 小時，則所需的費用 = _____ 元。

三、非選題：每題 4 分、共 8 分

1. 在某銀行存入 y 元，年利率為 x ，每年所得利息是 k 元，問：
- (1) 設第一年存款 200000 元，年利率 8%，可得利息 k 元，則 k 是多少？
- (2) 設第二年利率 5%，欲得相同利息，第二年應存款多少元？
2. 設萬苜颱風在直角坐標平面上以等速直線前進，若颱風中心位置上午 6 時在 $(2, 4)$ ，上午 10 時在 $(-4, -8)$ ，若某市位置在 $(-12, -10)$ 且颱風持續前進，則此颱風是否通過該城市？其原因為何？

彰化縣福興國中 108 學年度第二學期第二次段考數學科一年級試題
 一年____班 座號：_____ 姓名：_____

作答卷

一、單選題：每題 4 分、共 40 分

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

二、填充題：每格 4 分、共 52 分

題號	1.	2. (1)	2. (2)	3. (1)
答案				
題號	3. (2)	4.	5.	6.
答案				
題號	7.	8.	9.	10.
答案				
題號	11.			
答案				

三、非選題：每題 4 分、共 8 分

1.	2.
----	----

非選題要寫過程，否則不給分。

彰化縣福興國中 108 學年度第二學期第二次段考數學科一年級試題

一年____班 座號：____ 姓名：_____

答案卷

一、單選題：每題 4 分、共 40 分

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

二、填充題：每格 4 分、共 52 分

題號	1.	2. (1)	2. (2)	3. (1)
答案	2	84	7	-9
題號	3. (2)	4.	5.	6.
答案	20	156	25	15 : 14
題號	7.	8.	9.	10.
答案	10	72	±2	福軒
題號	11.			
答案	100			

三、非選題：每題 4 分、共 8 分

<p>1. (1) $xy=k$, $x=8\%$, $y=200000$ 代入 $k=\frac{8}{100} \times 200000=16000$ (2) 由(1)知：$xy=16000$, $x=5\%$ 代入 $\frac{5}{100} \times y=16000$ $\therefore y=320000$ 元</p>	<p>2. 設直線方程式為 $y=ax+b$, $(2, 4)$、$(-4, -8)$ 代入 $\begin{cases} 4=2a+b \\ -8=-4a+b \end{cases} \Rightarrow a=2, b=0$ \Rightarrow 直線方程式為 $y=2x$ $(-12, -10)$ 代入方程式 $y=2x$ $\Rightarrow y=-24 \neq -10$, 故不通過該城市</p>
---	---

非選題要寫過程，否則不給分。