

一、選擇題（每題 4 分）

- ( )01、下列何者為二元一次方程式？ (A)  $x - \frac{y^2}{2} = 5$  (B)  $y = 2$  (C)  $3(x + y) + 4$  (D)  $3(x + y) + 4y = 6$
- ( )02、若  $x$ 、 $y$  皆為正整數，則  $3x + 5y = 24$  共有多少組解？ (A) 1 (B) 無解 (C) 3 (D) 無限多組
- ( )03、 $x = -3$ ， $y = 1$  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)  $2x - 3y = -6$
- ( )04、小蝦的錢包內有百元鈔票  $x$  張，十元硬幣  $y$  個，請問錢包內有多少錢？  
(A)  $x + y$  (B)  $10x + y$  (C)  $100x + 10y$  (D)  $110(x + y)$
- ( )05、某鞋店有甲、乙兩款鞋各 30 雙，甲鞋一雙 200 元，乙鞋一雙 50 元。該店促銷的方式：買一雙甲鞋，送一雙乙鞋；只買乙鞋沒有任何優惠。若打烊後得知，此兩款鞋共賣得 1800 元，還剩甲鞋  $x$  雙、乙鞋  $y$  雙，則依題意可列出下列哪一個方程式？  
(A)  $200(30 - x) + 50(30 - y) = 1800$  (B)  $200(30 - x) + 50(30 - x - y) = 1800$   
(C)  $200(30 - x) + 50(60 - x - y) = 1800$  (D)  $200(30 - x) + 50[30 - (30 - x) - y] = 1800$
- ( )06、設  $x = -\frac{1}{2}$ ， $y = -1$ ，則下列各式所代表的數哪一個最大？  
(A)  $3x - y$  (B)  $5x + 2y$  (C)  $\frac{2}{3}x - y$  (D)  $\frac{-x + y}{2}$
- ( )07、 $x = 1$ ， $y = 1$  為下列哪一個二元一次聯立方程式的解？  
(A)  $\begin{cases} 29x - 18y = 11 \\ 23x + 17y = 40 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} 19x - 11y = 30 \\ 21x + 4y = 25 \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} 37x + 17y = 20 \\ 16x - 15y = 31 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} 15x + 17y = 32 \\ 16x - 11y = 27 \end{cases}$
- ( )08、利用代入消去法解二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 3x - y = 8 \cdots \cdots (1) \\ 4x + 3y = 2 \cdots \cdots (2) \end{cases}$ ，可先將第(1)式整理成下列何者？  
(A)  $y = 3x - 8$  (B)  $y = -3x + 8$  (C)  $3x = y - 8$  (D)  $x = y + 8$
- ( )09、利用加減消去法解聯立方程式  $\begin{cases} 4x - 9y = -19 \cdots (1) \\ 2x - 3y = -5 \cdots \cdots (2) \end{cases}$  的步驟中，下列何者正確？  
(A) 消去  $y$ ： $(1) - (2) \times 3 \Rightarrow x = -2$  (B) 消去  $y$ ： $(2) - (1) \times \frac{1}{3} \Rightarrow x = -\frac{2}{5}$   
(C) 消去  $x$ ： $(1) - (2) \times 2 \Rightarrow y = 3$  (D) 消去  $x$ ： $(2) - (1) \times \frac{1}{2} \Rightarrow y = \frac{3}{5}$
- ( )10、若  $|2x - y + 1| + (x + 3y - 10)^2 = 0$ ，則  $x - y = ?$  (A) -1 (B) -2 (C) 0 (D) 1
- ( )11、敗家量販店大特賣，媽媽帶了 500 元，買了 4 包泡麵及 6 瓶果汁，店員找她 340 元，媽媽回家路上覺得很超值，又回頭買了 6 包泡麵及 9 瓶果汁，最後媽媽剩下多少元？ (A) 140 (B) 100 (C) 120 (D) 80
- ( )12、已知花生糖 1 顆 2 元，梅子糖 2 顆 1 元。若芭比買花生糖及梅子糖共 60 顆，花了 60 元，則此兩種糖果的數量關係為何？  
(A) 花生糖和梅子糖一樣多 (B) 花生糖比梅子糖多 30 顆 (C) 花生糖比梅子糖少 30 顆 (D) 花生糖比梅子糖少 20 顆
- ( )13、座標平面上，在第二象限內有一點  $P$ ，且  $P$  點到  $x$  軸的距離是 4，到  $y$  軸的距離是 5，則  $P$  點座標為何？  
(A)  $(-4, 5)$  (B)  $(-5, 4)$  (C)  $(4, 5)$  (D)  $(5, -4)$
- ( )14、若點  $(a, b)$  在第二象限，則點  $(\frac{a}{b}, b - a)$  在第幾象限？(A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
- ( )15、若  $A(-3, 0)$ 、 $B(5, 0)$ 、 $C(2, -6)$  為座標平面上三點，則三角形  $ABC$  面積為多少平方單位？ (A) 12 (B) 14 (C) 18 (D) 24

二、填充題(每格 3 分)

- 1、若  $x=3$ ， $y=2$  是二元一次方程式  $ax+by=1$  的解，則  $6a+4b-10=$  (1)。
- 2、已知珍珍班上有男生 16 人、女生 12 人，某次健康檢查時，男生平均體重為  $x$  公斤、女生平均體重為  $y$ ，則全班平均體重以  $x, y$  表示為 (2) 公斤。
- 3、若二元一次聯立方程式  $\begin{cases} -2x+y=12 \\ x+ay=b \end{cases}$  有無限多組解，則  $a=$  (3)， $b=$  (4)。
- 4、若  $\begin{cases} ax+by=-4 \\ 2x-y=8 \end{cases}$  與  $\begin{cases} 3ax-2by=-22 \\ 5x+6y=3 \end{cases}$  有相同的解，則  $a-b=$  (5)。
- 5、設  $8^x=16^{y+1}$  且  $9^{3y}=27^x$ ，則  $x-y=$  (6)。
- 6、解下列各二元一次聯立方程式的解：  
(1) 已知  $\begin{cases} 4x-y=10 \\ 5x+2y=32 \end{cases}$ ，則  $(x, y)=$  (7)。(2) 已知  $\begin{cases} -3x=2y-1 \\ 6x+5y=12 \end{cases}$ ，則  $(x, y)=$  (8)。
- 7、滿足  $|2x+y-3|+(3x+2y-4)^2=0$  的座標  $(x, y)$ ，位在直角坐標平面的第 (9) 象限。
- 8、在座標平面上有一點  $A$  與兩軸的距離皆相等，且其縱座標加 8 等於橫坐標的 5 倍，則  $A$  點座標為 (10)。(有兩個答案，全對才給分)

三、非選擇題(每題 5 分)

1. 8-12 超商正在進行促銷活動，同樣商品購買 2 瓶(含)以上，則第 1 瓶原價，其餘均以八折優惠顧客。若呆寶的爸爸買了 2 瓶  $A$  牌的可樂，又買了 2 瓶  $B$  牌可樂，共付了 270 元。已知  $A$  牌可樂 1 瓶原價比  $B$  牌可樂 1 瓶原價便宜 30 元，若呆寶的爸爸只買  $A$  牌可樂 2 瓶，則要付多少元？
2. 已知直角座標平面上有  $A(4x-3y-5, x+y+3)$ 、 $B(3, 3)$  兩點，若  $A$  點向下移動 5 個單位，在向右移動 2 個單位，剛好會和  $B$  點重合，則  $(x, y)=?$