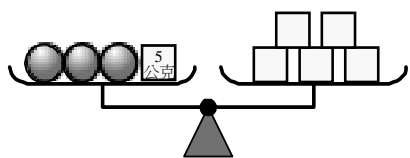


# 高雄市立大灣國中 110 學年度下學期一年級數學科第一次段考試題卷

## 一、選擇：(90%)

- ( ) 鉛筆一枝 3 元，原子筆一枝 5 元，已知買了 12 枝筆，共付 46 元。若買鉛筆  $x$  枝，原子筆  $y$  枝，則下列何者是依題意列出的二元一次聯立方程式？  
 (A)  $\begin{cases} x+y=12 \\ 3x+5y=46 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} x+y=46 \\ 3x+5y=12 \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} 3x=12 \\ 5y=46 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} x+2y=17 \\ 3x+2y=58 \end{cases}$
- ( ) 若  $2a+3b+4=5$ ，則  $10a+15b=?$  (A)5 (B)10 (C)15 (D)20
- ( )  $x=3$ ， $y=-1$  是下列哪一組二元一次方程式的解？  
 (A)  $3x-y=8$  (B)  $-2x+3y=-3$  (C)  $5x+2y=17$  (D)  $-\frac{1}{3}x+5y=-6$
- ( ) 下列哪一組數對不是  $3x-y+2=0$  的解？  
 (A) (0, 2) (B) (-1, 1) (C) (2, 8) (D) (1, 5)
- ( ) 若  $x=2$ ， $y=3$  是方程式  $mx+4y=24$  的一組解，則  $m=?$   
 (A)5 (B)-5 (C)6 (D)-6
- ( ) 若  $x$ 、 $y$  為正整數，則  $4x+5y=40$  有幾組解？(A)1 (B)2 (C)3 (D)4
- ( ) 二元一次方程式  $x+3y=4$  有幾組解？(A)1 (B)2 (C)3 (D)無限多組解
- ( ) 阿岳身上有  $x$  元，小惟身上有  $y$  元，且  $x$ 、 $y$  的關係式為  $2x-30=y$ ，請問下列敘述何者正確？  
 (A)阿岳身上的錢是小惟的 2 倍再少 30 元 (B)小惟身上的錢是阿岳的 2 倍再少 30 元  
 (C)阿岳身上的錢是小惟的 2 倍再多 30 元 (D)小惟身上的錢是阿岳的 2 倍再多 30 元
- ( ) 若小明和大明兩人共有 200 元，已知小明有  $x$  元，大明有  $y$  元，小明用去一半買文具，大明用去三分之二買書，兩人共剩下 80 元，則可列出二元一次聯立方程式為何？  
 (A)  $\begin{cases} x+y=200 \\ \frac{1}{2}x+\frac{2}{3}y=80 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} x+y=80 \\ \frac{1}{2}x+\frac{2}{3}y=200 \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} x+y=200 \\ \frac{1}{2}x+\frac{1}{3}y=80 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} x+y=80 \\ \frac{1}{2}x+\frac{1}{3}y=200 \end{cases}$
- ( ) 已知父親現年  $x$  歲，兒子現年  $y$  歲，且父親年齡是兒子的 5 倍，若經過 5 年後，父子的年齡和恰為 52 歲，則依題意可列出下列哪一個二元一次聯立方程式？  
 (A)  $\begin{cases} x=5y \\ x+y=52+10 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} y=5x \\ x+y+10=52 \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} x=5y \\ x+y+5=52 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} x=5y \\ x+y+10=52 \end{cases}$
- ( )  $\begin{cases} x=-3 \\ y=2 \end{cases}$  是下列哪一個聯立方程式的解？  
 (A)  $\begin{cases} 2x-3y=12 \\ 4x+y=-14 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} 3x+2y=-5 \\ 4x-3y=6 \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} -2x-5y=-4 \\ 3x+4y=-1 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} 5y-2x=16 \\ 2x+y=4 \end{cases}$
- ( ) 若聯立方程式  $\begin{cases} ax+2y=5 \\ x+y=1 \end{cases}$  的解為  $\begin{cases} x=3 \\ y=b \end{cases}$ ，則  $a=?$   
 (A)-3 (B)-2 (C)2 (D)3
- ( ) 小華的撲滿中有 50 元硬幣  $x$  個，10 元硬幣  $y$  個，則下列何者錯誤？  
 (A)撲滿中 50 元硬幣共值  $50x$  元 (B)硬幣共有  $(x+y)$  個 (C)撲滿中 10 元硬幣共值  $10y$  元 (D)撲滿中共有  $(10x+50y)$  元
- ( ) 已知每顆糖球的重量都相同，且每塊餅干的重量都相同，月寅將糖球和餅干放在天秤的兩邊，在下圖的情況下保持平衡狀態，若設每顆糖球重  $x$  公克，每塊餅干重  $y$  公克，則下列哪一個式子可表示此天秤的平衡狀態？



- (A)  $3x-5y=-5$  (B)  $5x-3y=-5$  (C)  $3x+5y=5$  (D)  $3y+5=5x$
- ( ) 河堤國中一年級校外教學分配遊覽車，若每輛車坐 40 人則會空出 2 輛車；已知學生  $y$  人，遊覽車  $x$  輛，那麼下列各式何者正確？  
 (A)  $x=40y-2$  (B)  $x=40(y-2)$  (C)  $y=40x-2$  (D)  $y=40(x-2)$
- ( ) 當  $x=\frac{1}{3}$ ， $y=-\frac{1}{2}$  時，則  $-6x+2y-1=?$   
 (A)4 (B)-1 (C)-4 (D)-3
- ( ) 攝氏溫度  $x$  度時，華氏溫度為  $y$  度，且  $x$  與  $y$  的關係為  $y=\frac{9}{5}x+32$ ，當攝氏為零下 25 度時，華氏溫度為多少度？  
 (A)77 度 (B)13 度 (C)零下 13 度 (D)零下 77 度
- ( )  $(4x-2y)-(2x-2y)$  經化簡後，可表示為下列何式？  
 (A)  $2x-4y$  (B)  $2x$  (C)  $6x-4y$  (D)  $6x$



19. ( ) 將  $\frac{3x-y}{4} - \frac{2x-y}{3}$  化簡後，與下列哪一個式子相等？  
 (A)  $x+y$  (B)  $x-7y$  (C)  $\frac{1}{12}(x+y)$  (D)  $\frac{1}{12}(x-7y)$
20. ( ) 小真 原有  $(13x-4y)$  元，買了 2 本單價  $(2x+y)$  元的雜誌，請問 小真 還剩下多少元？  
 (A)  $11x-5y$  (B)  $9x-6y$  (C)  $9x-2y$  (D)  $11x-3y$
21. ( ) 下列何者為二元一次方程式？  
 (A)  $3x+4y$  (B)  $2x-5y+3=z$  (C)  $x+\frac{2}{y}=10$  (D)  $2x+\frac{y}{3}-1=10$
22. ( ) 下列解聯立方程式  $\begin{cases} 2x+y=9 \dots (1) \\ 3x-2y=-4 \dots (2) \end{cases}$  的步驟何者正確？  
 (A) 由(1)式可以得到  $y=9+2x$ ，代入(2)式解得  $x=14$   
 (B) 由(1)式可以得到  $y=9-2x$ ，代入(2)式解得  $x=2$   
 (C) 由(2)式可以得到  $y=\frac{-4-3x}{2}$ ，代入(1)式解得  $x=22$   
 (D) 由(2)式可以得到  $y=\frac{-4+3x}{2}$ ，代入(1)式解得  $x=\frac{22}{7}$
23. ( ) 小康 報名參加日本 5 日遊，同團的團員中男生人數比女生人數的 2 倍多 2 人，女生人數的 9 倍等於男生人數的 4 倍，請問全團有多少人？  
 (A) 8 人 (B) 10 人 (C) 18 人 (D) 26 人
24. ( ) 二元一次方程式  $\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-4 \end{cases}$  的解滿足下列哪一個二元一次方程式？  
 (A)  $2x-y=1$  (B)  $2x+3y-7=0$  (C)  $x=-2y+2$  (D)  $2x-y-2=0$
25. ( ) 要消去二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 3x-2y=4 \dots (1) \\ x-4y=10 \dots (2) \end{cases}$  中的  $y$ ，應如何處理？  
 (A)  $(1) \times 2 + (2)$  (B)  $(1) \times 2 - (2)$  (C)  $(2) \times 2 + (1)$  (D)  $(2) \times 2 - (1)$
26. ( ) 下列何者是聯立方程式  $\begin{cases} 5x-7=3(y+2) \\ 4x+9=2(y-5)+41 \end{cases}$  的解？  
 (A)  $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} x=3 \\ y=\frac{2}{3} \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} x=-1 \\ y=-6 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} x=20 \\ y=29 \end{cases}$
27. ( ) 二元一次聯立方程式  $\begin{cases} -x+3y=-2x-y+5 \\ 5x+5y=15 \end{cases}$  的解與下列哪一個聯立方程式的解相同？  
 (A)  $\begin{cases} -3x+2y=5 \\ x+y=5 \end{cases}$  (B)  $\begin{cases} -x-4y=5 \\ x+y=5 \end{cases}$  (C)  $\begin{cases} x+4y=5 \\ x+y=3 \end{cases}$  (D)  $\begin{cases} x-4y=5 \\ x+y=3 \end{cases}$
28. ( ) 若  $x$ 、 $y$  的聯立方程式  $\begin{cases} x-2y+3=0 \\ 2x-y-3=0 \end{cases}$  與  $\begin{cases} mx+ny=9 \\ 2mx-ny=0 \end{cases}$  有相同的解，則  $m-n=?$   
 (A) 2 (B) 1 (C) -1 (D) -2
29. ( ) 下列哪一個二元一次方程式與  $x-2y=1$  有相同的解？  
 (A)  $2x-y=-1$  (B)  $0.5x-y=0.5$  (C)  $2x-4y=1$  (D)  $2x=4y-1$
30. ( ) 小明 全班 40 位同學赴觀光果園校外教學採草莓，總共採買了 100 公斤，小明 分別將同學們所採買的公斤數記錄如下表，那麼採買 3 公斤的同學有幾人？

公斤數	0	1	2	3	4	5
人 數	4	7	10	A	8	B

(A) 4 人 (B) 5 人 (C) 6 人 (D) 7 人

## 二、計算：(10%)

1. 化簡：(4%)

$$\frac{-5x+4y+4}{3} - \frac{3x+y-1}{2}$$

2. 小君 與 小雅 同解一個  $x$ 、 $y$  的二元一次聯立方程式  $\begin{cases} ax+by=2 \dots \textcircled{1} \\ cx-7y=8 \dots \textcircled{2} \end{cases}$  (6%)

小君 得正確的解為  $x=3$ ， $y=-2$ ，小雅 將  $c$  看錯，得其解為  $x=-2$ ， $y=2$ ，求  $a$ 、 $b$ 、 $c$  之值。



高雄市立大灣國中 110 學年度下學期一年級數學科第一次段考答案卷  
 一年\_\_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_

一、選擇：(90%)

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

二、計算：（10%）

1.（4%）

2.(6%)