

國一每周練習題(下學期第 6 周)

中心：_____

姓名：_____

例題一 試求 $|93-84|+|84-77|+|53-77|+|42-53|$ 之值。

解答：

$$\begin{aligned}
 & |93-84|+|84-77|+|53-77|+|42-53| \\
 & = (93-84)+(84-77)+(77-53)+(53-42) \\
 & = 93-42 \\
 & = 51
 \end{aligned}$$

答：51

練習一 試求 $|\frac{1}{2}-2|+|\frac{1}{3}-\frac{1}{2}|+|\frac{1}{4}-\frac{1}{3}|+|\frac{1}{6}-\frac{1}{4}|$ 之值。



小提醒：

- (1) 絕對值：數線上任一點與原點的距離。
- (2) $|$ 兩數相減 $|$
=大數-小數。

例題二 利用分配律計算 $100 \times 28\frac{5}{11} + 100 \times 71\frac{6}{11}$ 之值。

解答：

$$\begin{aligned}
 & 100 \times 28\frac{5}{11} + 100 \times 71\frac{6}{11} \\
 & = 100 \times (28\frac{5}{11} + 71\frac{6}{11}) \\
 & = 100 \times 100 \\
 & = 10000
 \end{aligned}$$

答：10000

練習二 利用分配律計算 $18 \times 199\frac{11}{17} - 18 \times 99\frac{11}{17}$ 之值。



小提醒：

分配律公式：

- (1) $(a \pm b) \times c = a \times c \pm b \times c$
- (2) $c \times (a \pm b) = c \times a \pm c \times b$

例題三 解一元一次方程式 $\frac{1}{4}x - 5 = x + 2$ 。



解答：

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

$$\frac{1}{4}x - x - 5 = 2 \quad (\text{移項法則一，} +x \text{ 移到左邊變成} -x)$$

$$-\frac{3}{4}x - 5 = 2$$

$$-\frac{3}{4}x = 2 + 5 \quad (\text{移項法則二，} -5 \text{ 移到右邊變成} +5)$$

$$-\frac{3}{4}x = 7$$

$$x = 7 \div \left(-\frac{3}{4}\right) \quad (\text{移項法則三，} \times\left(-\frac{3}{4}\right) \text{ 移到右邊變成} \div\left(-\frac{3}{4}\right))$$

$$x = 7 \times \left(-\frac{4}{3}\right)$$

$$x = -\frac{28}{3}$$

$$\text{答：} x = -\frac{28}{3}$$

小提醒：

移項法則：

(1) 法則一：

$$b + c = a \Rightarrow b = a - c$$

(等號左邊的 $+c$ ，移到右邊變 $-c$)。

(2) 法則二：

$$b - c = a \Rightarrow b = a + c$$

(等號左邊的 $-c$ ，移到右邊變 $+c$)。

(3) 法則三：

$$b \times c = a \Rightarrow b = a \div c$$

(等號左邊的 $\times c$ ，移到右邊變 $\div c$)。

(4) 法則四：

$$b \div c = a \Rightarrow b = a \times c$$

(等號左邊的 $\div c$ ，移到右邊變 $\times c$)。

練習三 解一元一次方程式 $-x = \frac{5}{3}x - 16$ 。

例題四 利用加減消去法求二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x-5y=1 \\ x+y=11 \end{cases}$ 的解。



小提醒：

加減消去法：
將兩個方程式以相加或相減的方式，消去聯立方程式其中一個未知數的方法。

解答：

利用加減消去法求聯立方程式 $\begin{cases} 3x-5y=1 \dots\dots(1) \\ x+y=11 \dots\dots(2) \end{cases}$ 的解。

兩式未知數係數都不相同。觀察發現，若將(2)式乘以3，則 x 係數會相同，便可相減消去 x ：

$$(2) \times 3 \Rightarrow (x+y) \times 3 = 11 \times 3$$

$$3x+3y=33 \dots\dots(3)$$

$$(1)-(3)$$

$$\Rightarrow (3x-5y)-(3x+3y)=1-33$$

$$\Rightarrow 3x-5y-3x-3y=-32$$

$$\Rightarrow -8y=-32$$

$$\Rightarrow y=(-32) \div (-8)$$

$$\Rightarrow y=4 \text{ 代入(1)式，可求得 } x=7$$

$$\text{答： } x=7、y=4$$

練習四 利用加減消去法求二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x+4y-23=0 \\ x-2y-11=0 \end{cases}$ 的解。

例題五 籃球比賽 A 區門票一張 250 元，B 區門票一張 180 元，柯瑞花了 1110 元買了 5 張票帶朋友去看比賽，請問買了幾張 A 區門票？幾張 B 區門票？

解答：

假設 A 區門票 x 張，B 區門票 y 張

$$\text{根據題意可列出聯立方程式} \begin{cases} x + y = 5 \\ 250x + 180y = 1110 \end{cases}$$

利用加減消去法求聯立方程式 $\begin{cases} x + y = 5 \dots\dots\dots(1) \\ 250x + 180y = 1110 \dots\dots(2) \end{cases}$ 的解。

兩式未知數係數都不相同。觀察發現，若將(2)式除以 10，

(1)式乘以 18，則 y 係數會相同，便可相減消去 y ：

$$(2) \div 10 \Rightarrow 25x + 18y = 111 \dots\dots(3)$$

$$(1) \times 18 \Rightarrow 18x + 18y = 90 \dots\dots(4)$$

$$(3) - (4)$$

$$\Rightarrow (25x + 18y) - (18x + 18y) = 111 - 90$$

$$\Rightarrow 25x + 18y - 18x - 18y = 21$$

$$\Rightarrow 7x = 21$$

$$\Rightarrow x = 3 \text{ 代入}(1)\text{式，可求得 } y = 2$$

答：A 區門票 3 張，B 區門票 2 張



小提醒：

二元一次聯立方程式應用題的解題步驟：

- (1) 假設未知數(兩個)。
- (2) 根據題意列出二元一次聯立方程式。
- (3) 利用代入消去法或加減消去法解方程式。
- (4) 檢查答案是否符合題意。



小知識：

史蒂芬·柯瑞：

美國職業籃球運動員，現效力於 NBA 聯盟金州勇士，場上位置為控球後衛。投籃技術被各界認可，投籃射程非常廣，出手快速且命中率高。創下很多有關三分球的紀錄，各界普遍認定他是「歷史最優秀射手」。

練習五 小博有 5 元與 10 元硬幣共 15 枚，總共 110 元，請問這兩種硬幣各有幾枚？