

國一每周練習題(下學期第1周)

中心：_____

姓名：_____

例題一 若 $x = -2.4$ ，試求 $-6 - 3x$ 之值。

解答：

將 $x = -2.4$ 代入一元一次式。

$$-6 - 3x$$

$$= -6 - 3 \times (-2.4)$$

$$= -6 + 7.2$$

$$= 1.2$$

答：1.2



小提醒：

一算式中的文字用指定的數代入後，計算所得的答案稱為該算式的值。

練習一 若 $x = 1.9$ ，試求 $3x - 9$ 之值。

例題二 化簡一元一次式 $\frac{1}{3}x + \frac{3}{4} - \frac{1}{2}x - \frac{2}{5}$ 。

解答：

化簡 $\frac{1}{3}x + \frac{3}{4} - \frac{1}{2}x - \frac{2}{5}$ 時，可以想成 $\frac{1}{3}x + \frac{3}{4} + (-\frac{1}{2}x) + (-\frac{2}{5})$ ，

其中 $\frac{1}{3}x$ 和 $-\frac{1}{2}x$ 是同類項， $\frac{3}{4}$ 和 $-\frac{2}{5}$ 是同類項，所以

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

$$= \frac{1}{3}x + \frac{3}{4} + (-\frac{1}{2}x) + (-\frac{2}{5})$$

$$= [\frac{1}{3}x + (-\frac{1}{2}x)] + [\frac{3}{4} + (-\frac{2}{5})] \quad (\text{同類項合併})$$

$$= (\frac{2}{6}x - \frac{3}{6}x) + (\frac{15}{20} - \frac{8}{20})$$

$$= -\frac{1}{6}x + \frac{7}{20}$$

答： $-\frac{1}{6}x + \frac{7}{20}$



小提醒：

- (1) 同類項：有相同的文字符號，且文字符號的次方也都相同的項。
- (2) 一元一次式的加減化簡：找出「同類項」相加減。

練習二 化簡一元一次式 $-\frac{3}{5}x - \frac{5}{2} + \frac{1}{3}x - \frac{4}{3}$ 。

例題三 解一元一次方程式 $\frac{2}{3}x - 0.75 = 0.25x + \frac{1}{6}$ 。

解答：

$$0.75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}, \quad 0.25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{3}x - 0.75 = 0.25x + \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{3}x - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}x + \frac{1}{6}$$

$$8x - 9 = 3x + 2 \quad (\text{等號兩邊同時乘以 } 12)$$

$$8x - 3x - 9 = 2 \quad (\text{利用移項法則一，} +3x \text{ 移到左邊變成 } -3x)$$

$$8x - 3x = 2 + 9 \quad (\text{利用移項法則二，} -9 \text{ 移到右邊變成 } +9)$$

$$5x = 11$$

$$x = 11 \div 5 \quad (\text{利用移項法則三，} \times 5 \text{ 移到右邊變成 } \div 5)$$

$$x = \frac{11}{5}$$

$$\text{答：} x = \frac{11}{5}$$



小提醒：

1. 若含有小數，可先將小數改為分數。

2. 若含有分數，可利用等量乘法公理，將分數化成整數。

3. 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 $\frac{3}{4}x - 0.7 = 0.5x + \frac{2}{5}$ 。

例題四 愛因斯坦老師帶了一箱牛奶獎勵此次考試滿分的同學，若滿分的同學每人分 8 瓶牛奶，則剩下 3 瓶。今假設滿分的同學有 x 人，則一箱有幾瓶牛奶？(以 x 表示)

解答：

滿分的同學有 x 人，若滿分的同學每人分 8 瓶牛奶，會剩下 3 瓶，依照題意可求得一箱牛奶有 $x \times 8 + 3 = 8 \times x + 3 = 8x + 3$ 瓶。

答：(8x+3) 瓶

練習四 將一箱蘋果平均分給一群小朋友，若每人分 14 個，則不足 6 個。今假設小朋友人數為 x 人，則蘋果總共有幾個？(以 x 表示)

例題五 承例題四，若滿分的同學每人分 10 瓶牛奶，則不夠 5 瓶。試求滿分的同學有多少人？一箱牛奶有幾瓶？

解答：

滿分的同學有 x 人，若滿分的同學每人分 10 瓶牛奶，則不夠 5 瓶，依照題意可求得一箱牛奶有 $(10x - 5)$ 瓶。

根據例題四，一箱牛奶可也可表示成 $(8x + 3)$ 瓶，因此可列出下列等式：

$10x - 5 = 8x + 3$ ，接下來再解一元一次方程式。

$10x - 8x - 5 = 3$ (利用移項法則一，+8x 移到左邊變成 -8x)

$10x - 8x = 3 + 5$ (利用移項法則二，-5 移到右邊變成 +5)

$2x = 8$

$x = 8 \div 2$ (利用移項法則三， $\times 2$ 移到右邊變成 $\div 2$)

$x = 4$

所以滿分的同學有 4 人；一箱牛奶有 $10 \times 4 - 5 = 35$ 瓶

答：4 人；35 瓶



小提醒：

符號的簡記：

(1) 乘號「 \times 」可寫成「 \cdot 」。

(2) 數字和英文字母中間的乘號可省略不寫，但數字必須寫在英文字母前面。



小知識：

愛因斯坦：

猶太裔物理學家，1916 年，發表了《廣義相對論基礎》，對現代物理學造成深遠影響。1921 年榮獲諾貝爾物理學獎。後來受納粹德國的迫害，遷居美國。1955 年病逝。



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 ~~bc~~，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 ~~bc~~，移到右邊變 $\times c$)。

練習五 承練習四，若每人分 12 個蘋果，則剩下 8 個。試求小朋友有多少人？蘋果總共有多少個？