

國二每周練習題(107年9月24日~9月28日)

中心：_____

姓名：_____

例題一 化簡一元一次式 $5x - \{(2x - 6) - [-7 + 2(x + 3) - 3x]\}$ 。

$$\begin{aligned}
 \text{解：原式} &= 5x - \{2x - 6 - [-7 + 2x + 6 - 3x]\} \\
 &= 5x - \{2x - 6 - [-x - 1]\} \\
 &= 5x - \{2x - 6 + x + 1\} \\
 &= 5x - \{3x - 5\} \\
 &= 5x - 3x + 5 \\
 &= 2x + 5
 \end{aligned}$$

答： $2x + 5$



小提醒：

同類項合併。

運算規則

1. 括號先算
 2. 先乘除後加減
 3. 由左往右算
- 正負數運算

1. 同號相連為正
2. 異號相連為負

練習一 化簡一元一次式 $7x - 3\{2x - [4x - 3(x - 2) + 2(2x - 1)]\}$ 。

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

$$\begin{aligned}
 \text{解：原式} &= \frac{4x+10}{6} - \frac{3x-9}{6} \quad (\text{通分}) \\
 &= \frac{(4x+10) - (3x-9)}{6} \\
 &= \frac{4x+10-3x+9}{6} \\
 &= \frac{x+19}{6}
 \end{aligned}$$

答： $\frac{x+19}{6}$



小提醒：

同類項合併。

通分：分子與分母同乘一個比1大的數。

運算規則

1. 括號先算
 2. 先乘除後加減
 3. 由左往右算
- 正負數運算

1. 同號相連為正
2. 異號相連為負

練習二 化簡一元一次式 $\frac{1}{3}(x-2) - \frac{1}{2}(x-3)$ 。

例題三 若 $x = -2$ 是一元一次方程式 $3x - a = ax + 9$ 的解，則 $a = ?$

解：將 $x = -2$ 代入方程式得

$$\begin{aligned}
 3 \times (-2) - a &= a \times (-2) + 9 \\
 -6 - a &= -2a + 9 \\
 -a + 2a &= 9 + 6 \\
 a &= 15
 \end{aligned}$$

答： $a = 15$



小提醒：

若 $x = k$ 是方程式的解、根、值、答，表示將 $x = k$ 代入方程式後其左式的值等於右式。

練習三 若 $x=1$ 是一元一次方程式 $\frac{-4x+7}{3} + \frac{3x-3a}{2} = a$ 的根，則 $a = ?$

例題四 求一元一次方程式 $\frac{2}{3}x - 2(\frac{2}{5} + \frac{1}{4}x) = \frac{2}{5}x - \frac{1}{3}$ 的解為何？

解： $\frac{2}{3}x - \frac{4}{5} - \frac{1}{2}x = \frac{2}{5}x - \frac{1}{3}$ (同乘30)

$$20x - 24 - 15x = 12x - 10$$

$$20x - 15x - 12x = -10 + 24$$

$$-7x = 14$$

$$x = -2$$

答： $x = -2$

練習四 求一元一次方程式 $\frac{1}{5}\{\frac{1}{4}[\frac{1}{3}(\frac{1}{2}x+1)+2]+3\} = 4$ 的解為何？

例題五 縣政府為協助戒菸，將168包戒菸貼片分別以6包一盒、4包一盒兩種盒子包裝，共用了36個盒子分裝完畢沒有剩下，請問4包一盒的盒子有幾個？

解： 假設4包一盒的盒子有 x 個，則6包一盒的 $(36-x)$ 個。

$$\text{總個數 } 168 = 4 \times x + 6 \times (36 - x)$$

$$168 = 4x + 216 - 6x$$

$$6x - 4x = 216 - 168$$

$$2x = 48$$

$$x = 24$$

答： 24 個

練習五 縣政府舉辦拒吸二手煙親子講座，大尾父子一同響應來參加活動，報到處填資料時發現，爸爸年齡為大尾的三倍少一歲，而十二年後，爸爸年齡為大尾的兩倍，請問現在大尾父子年齡和總共幾歲？



小提醒：

將方程式同乘以分母的最小公倍數，將其簡化成整數再做計算。



小提醒：

將問題所求設為 x ，再依題意列式運算。