

3-3 解一元一次方程式(2)

一、選擇題：每題 4 分，共 20 分

- () 1. 若 a, b, c 為任意數，下列敘述何者錯誤？ (A) 若 $a - c = b - c$ ，則 $a = b$ (B) 若 $ac = bc$ ，則 $a = b$
(C) 若 $a + c = b + c$ ，則 $a = b$ (D) 若 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ ，則 $a = b$ 。
- () 2. 設 x 為正整數，則方程式 $x + 1 = 1$ 的解為 (A) $x = 0$
(B) $x = 1$ (C) x 為任意數 (D) 無解。
- () 3. 方程式 $(a - 4)x + (b - 5) = 0$ 有無限多解，則
(A) $a \neq 4, b \neq 5$ (B) $a = 4, b = 5$ (C) $a = 4, b \neq 5$
(D) $a \neq 4, b = 5$ 。
- () 4. 解 $2(3x - 1) + 4 = 5x - 2$ 的步驟，下列何者開始發生錯誤？ (A) $6x - 2 + 4 = 5x - 2$ (B) $6x + 2 = 5x - 2$
(C) $6x - 5x = -2 + 2$ (D) $x = 0$ 。
- () 5. 若 $x + 7 = 5, y \div (-3) = -5, 3 - z = -5$ ，則 $x + y + z =$
(A) 20 (B) 21 (C) 23 (D) 25。

二、填充題：每格 4 分，共 40 分

1. (1) $2x + \frac{19 - x}{4} = 10$ ，則 $x =$ _____。
- (2) $\frac{t}{6} - \frac{t}{4} = 12$ ，則 $t =$ _____。
- (3) $6x - \{2 + 3[x + (x - 2)]\} = 4$ ，則 $x =$ _____。
2. (1) 設 4 為 $mx + 5 = 17$ 的解，則 $m =$ _____。(2) 若 $2x + 3 = 7$ 與 $3x - 5 = mx - 4 - m$ 有相同的解，則 $m =$ _____。
3. 若 $x = 1 + \frac{a}{5}x + \frac{a}{25}x + \frac{a}{125}x + \frac{a}{625}x$ 的解為 $x = 625$ ，則 $a =$ _____。
4. 設 a 是方程式 $5x - 1 = 2x + 14$ 的解， b 是方程式 $\frac{3x + 4}{2} = -1$ 的解，則 $a + b =$ _____。
5. (1) 若 $a = b$ ，且 $ax + bc = ac + bx$ ，則 $x =$ _____。
- (2) 若 $a \neq b$ ，則方程式 $ax - bx = ac - bc$ 之解為 $x =$ _____。

三、綜合題：每題 10 分，共 40 分

1. 解 $\frac{17x - 4}{5} + \frac{3 - 4x}{2} = \frac{7(2x + 1)}{10}$ 。

2. 若 -1 為 $\frac{3x + a}{2} - \frac{5ax - 1}{3} = a$ 的解，求 a 的值。

3. 已知父子年齡和為 84 歲，且父的年齡恰好為子的年齡的 3 倍，問父子各多少歲？

4. 某商人將一批貨物按進價加八成作為定價，再以七折出售，共獲利 2600 元，求定價是多少元？