

## 一、（每題 5 分，共 75 分）

1. 下列式子何者正確？

(A)  $5\frac{5}{6}x = 5 + \frac{5}{6}x$

(B)  $\left(-\frac{1}{2}x\right) - \frac{1}{6} = -3x - x$

(C)  $2x^3 = 2x \times 2x \times 2x$

(D)  $\left(-\frac{3}{5}x\right) \div 3 = -\frac{1}{5}x$

2. 已知  $x = -2$ ， $-3x^3$  的值為何？(A) 18 (B) 24 (C) 216 (D) -24。3. 十元與五元硬幣共  $x$  元，其中十元硬幣有 7 枚，則五元硬幣有幾枚？

(A)  $x - 6$  (B)  $\frac{x}{7} - 6$  (C)  $\frac{x-70}{5}$  (D)  $\frac{x-7}{5}$ 。

4. 興中國中七年級的學生有  $x$  人，占全校學生的  $\frac{1}{4}$ ，則八、九年級共有多少人？

(A)  $3x$  (B)  $4x$  (C)  $\frac{4}{3}x$  (D)  $\frac{3}{2}x$ 。

5.  $\frac{3}{4}$  的相反數與  $-1\frac{1}{2}$  的倒數之乘積為何？(A) 2 (B)  $\frac{1}{2}$  (C)  $-\frac{1}{2}$  (D) -2。6. 若  $\left(\frac{7}{4} - \frac{3}{5}\right) \div \square = \left(-\frac{7}{4}\right) \times \frac{2}{11} + \frac{3}{5} \times \frac{2}{11}$ ，則  $\square =$ ？(A)  $-\frac{11}{2}$  (B)  $\frac{11}{2}$  (C)  $-\frac{5}{7}$  (D)  $-\frac{2}{11}$ 。7. 等式  $\left(-1\frac{1}{2}\right) \times \left(-3\frac{1}{4}\right) \times \frac{2}{3}$  之值為何？(A)  $\frac{1}{4}$  (B)  $\frac{11}{12}$  (C)  $\frac{13}{4}$  (D)  $\frac{11}{4}$ 。8. 計算  $\frac{3}{58} \times \left(\frac{25}{57} - \frac{7}{38}\right) =$ ？(A)  $\frac{1}{19}$  (B)  $\frac{1}{38}$  (C)  $\frac{3}{76}$  (D)  $\frac{1}{76}$ 。9. 解  $x - 4 = \frac{x}{6} - 6$  的步驟中，下列哪一個步驟開始發生錯誤？

(A)  $x - \frac{x}{6} = -6 + 4$  (B)  $6x - x = -2$  (C)  $5x = -2$  (D)  $x = -\frac{2}{5}$ 。

10. 若  $x + 6 = 15$  與  $2x - a = 10$  中的  $x$  值相等，則  $a =$ ？(A) 8 (B) -8 (C) 9 (D) -9。11. 下列各項敘述，何者不一定正確？(A) 若  $a+c=b+c$ ，則  $a=b$  (B) 若  $a-c=b-c$ ，則  $a=b$ 

(C) 若  $ac=bc$ ，則  $a=b$  (D) 若  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c}$ ，則  $a=b$ 。

12. 方程式  $10(x+1) = 5(x+2)$  的解為何？(A)  $x = 5$  (B)  $x = -5$  (C)  $x = \frac{1}{5}$  (D)  $x = 0$ 。

13. 已知三個連續奇數的和是 84，則此三數中最大數為何？(A) 27 (B) 29 (C) 31 (D) 無解。

14. 一正方形的一邊長為  $\frac{5}{6}x - 1$  公分，另一邊長為  $\frac{1}{2}x + 3$  公分，則此正方形的周長為多少公分？

(A) 32 (B) 36 (C) 40 (D) 44。

15. 一段繩子減去 4 公尺，剩下的部分比原長的  $\frac{5}{7}$  多 8 公尺，則繩子原長多少公尺？

(A) 70 (B) 56 (C) 42 (D) 28。

## 二、 計算應用題：(每題 5 分，共 25 分)

1.  $\left(-23\frac{3}{5}\right) \times \frac{5}{9} + 7 \times \frac{5}{9} - 1\frac{2}{5} \times \frac{5}{9} =$

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

3.  $\frac{3x-3}{4} + \frac{x-8}{3} = 2$ ，求  $x$

4. 已知某商品以定價的七五折賣出，則賠本 40 元，如果改以定價的九折賣出，可賺 110 元，求此商品的成本的是多少元？

5. 有一位科學家的墓碑上刻著：「他大學畢業時，已經渡過享年的 $\frac{1}{4}$ ，又渡過享年的 $\frac{1}{18}$ 後，得到博士學位，再經過 10 年後結婚，結婚後 3 年生下一子，而且他去世時，兒子已經 37 歲。」試問該科學家享年幾歲？