

一、單一選擇題 (每題 4 分，共 40 分)

- ( ) 1. 計算  $11^5 \times (11^2)^4 \div 11^3 = ?$  (A)  $11^8$  (B)  $11^{10}$  (C)  $11^{12}$  (D)  $11^{14}$ 。
- ( ) 2.  $2^3 \times 2^5 \times (2^3)^5 = 2^m$ ，則  $m = ?$  (A) 16 (B) 30 (C) 23 (D) 25。
- ( ) 3. 若  $27^5 \div 81^6 = 3^m$ ，則  $m = ?$  (A) -9 (B) -2 (C) 2 (D) 9。
- ( ) 4. 下列何者化簡後的結果與其他三個不同？  
(A)  $2x \cdot 2\frac{1}{5}$  (B)  $\frac{22}{5}x$  (C)  $2x \div \frac{11}{5}$  (D)  $11x \cdot \frac{2}{5}$ 。
- ( ) 5. 小葉買了 4 杯奶茶付 1000 元，找回 904 元，假設奶茶每杯  $x$  元，則依題意可找出下列哪一個一元一次方程式？  
(A)  $4 + x = 1000 - 904$  (B)  $4x = 1000 - 904$  (C)  $4x = 904$  (D)  $4 + x = 1000$ 。
- ( ) 6. 解一元一次方程式  $\frac{x}{2} - \frac{1}{3} = \frac{x}{6} + 1$  時，下列哪一個步驟開始發生錯誤？  
步驟一：  $3x - 2 = x + 1$   
步驟二：  $3x - x = 1 + 2$   
步驟三：  $2x = 3$   
步驟四：  $x = \frac{3}{2}$
- ( ) 7. 若  $7x - 6 = 5x + 4$ ，則  $x = ?$  (A) -5 (B) -1 (C) 1 (D) 5。
- ( ) 8. 若  $A = 2x + 3$ ， $B = 3x - 2$ ，則  $2A + B = ?$   
(A)  $5x + 1$  (B)  $7x + 4$  (C)  $8x - 1$  (D)  $x - 5$ 。
- ( ) 9. 若  $x = -2$ ，則下列哪一個算式的運算結果，其值最大？  
(A)  $-4x$  (B)  $3x + 2$  (C)  $4 - 3x$  (D)  $\frac{x}{5}$ 。
- ( ) 10. 請問  $x = -1$  是下列哪一個方程式的解？  
(A)  $x - 1 = 0$  (B)  $-17x + 17 = 0$  (C)  $\frac{x+4}{3} = 1$  (D)  $-3x + 2 = -1$ 。

二、填充題（每格 3 分，共 45 分）

1.  $6^7 \div (2^5 \times 3^5) =$  【 ① 】。
2. 若  $a=3^{55}$ ,  $b=4^{44}$ ,  $c=5^{33}$ , 則  $a$ 、 $b$ 、 $c$  的大小關係為 【 ② 】。
3. 化簡  $\frac{2x-1}{5} - \frac{x-2}{3} =$  【 ③ 】。
4. 化簡  $2(x-3) + 7x + 5 =$  【 ④ 】。
5. 化簡  $4(7x-3) - [3-5(4x+3)] =$  【 ⑤ 】。
6. 解一元一次方程式  $4-9x = -3x+16$ ,  $x =$  【 ⑥ 】。
7. 解  $x-4(2x-7) = 3x-2(4x-1)$ , 得  $x =$  【 ⑦ 】。
8. 學校宿舍每間可住 4 人，今有學生共  $x$  人，分配完宿舍床位後，尚有 8 個床位空著，則學生宿舍有 【 ⑧ 】 間。（以含  $X$  的式子表示）
9. 已知小張買了 3 杯奶茶和 2 杯紅茶，如果一杯奶茶  $x$  元，一杯紅茶 10 元，則小張共花了 【 ⑨ 】 元。（以含  $X$  的式子表示）
10. 若  $x = -7$ , 則  $-\frac{3}{4}(1-5x) =$  【 ⑩ 】。
11. 將一條繩子折成相等的四段後，每段長比折成相等的五段後的每段長多 2 公尺，則這條繩子長為多少公尺？ 【 ⑪ 】。



12. 若將  $-8$  與  $12$  兩數同時減去某整數之後，所得到的值分別為  $A$ 、 $B$ ，且  $A$  與  $B$  互為相反數，則

某整數為【 ⑫ 】。

13. 某超商做促銷活動，打出「相同商品第二件六折」的廣告，若敏敏到此超商買了相同的

商品兩件，結帳時花了 240 元，則此商品原來的定價是一件【 ⑬ 】元。

14. 綜合水果禮盒一盒和鮮花一束共 840 元，豪公司共買了綜合水果禮盒 3 盒和鮮花 5 束，

合計 3000 元，則鮮花一束【 ⑭ 】元。

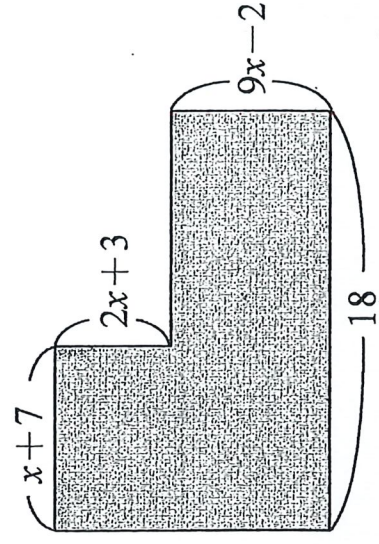
15. 若  $x=3$  為方程式  $\frac{2x-7}{4} + \frac{x-m}{3} = \frac{3x+2}{12}$  的解，則  $m$  的值為【 ⑮ 】。

三、計算題（每格 5 分，共 15 分）

1. 求  $(\frac{5}{2})^2 \times (-2)^3 + \frac{3}{4} \times (-2)^3$  的值。

2. 小亞船長駕海盜船往返卡嘉島與布列島之間。已知去程速率為每小時 50 公里，回程速率為每小時 60 公里，來回共花 5 小時 30 分鐘，則卡嘉島與布列島間的距離是多少公里？

3. 如圖中，所有的角都是直角，則灰色區域的週長為何？（以含  $x$  的式子表示，並化簡）



※ 下課鐘響前不得繳卷

班級： 座號： 姓名：

答案卷

一、選擇題 (每題 4 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

二、填充題 (每格 3 分)

①	②	③	④	⑤
⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

三、計算題

1.

2.

3.

