

試題說明：

1. 本學科試題卷共二張二面，答案卷一張，交卷時只須交答案卷。
2. 請將正確答案寫在答案卷上，否則不予計分。
3. 選擇題有 A、B、C、D 四個選項，其中只有一個選項是正確的，請將正確答案選出。
4. 本試題卷分為：一、選擇題 12 題，每題 4 分，共 48 分；二、填充題 8 格，每格 5 分，共 40 分。三、計算題 2 題，每題 6 分，共 12 分。

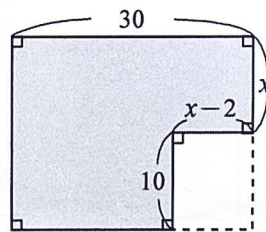
一、選擇題：48% (每題 4 分)

- () 1. 已知 $a = (\frac{3}{4} - \frac{2}{5}) - \frac{1}{6}$, $b = \frac{3}{4} - (\frac{2}{5} - \frac{1}{6})$, $c = \frac{3}{4} - \frac{2}{5} - \frac{1}{6}$, 判斷下列敘述何者正確?
 (A) $a=c, b=c$ (B) $a=c, b \neq c$ (C) $a \neq c, b=c$ (D) $a \neq c, b \neq c$

- () 2. 計算 $\frac{2}{5} - \frac{1}{4} \div 1.25 + (-6) \div \frac{3}{4}$ 的值為何?
 (A) $-8\frac{1}{5}$ (B) $8\frac{1}{5}$ (C) $-7\frac{4}{5}$ (D) $7\frac{4}{5}$

- () 3. 長 $2\frac{2}{5}$ 公尺的童軍繩，每 $\frac{2}{3}$ 公尺剪成一段，則剪完後，還剩下多少公尺?
 (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{1}{5}$ (C) $\frac{2}{5}$ (D) $\frac{3}{5}$

- () 4. 若右圖中所有的角都是直角，則灰色區域的周長為何?
 (A) $3x+70$ (B) $x+70$ (C) $4x+60$ (D) $2x+80$



- () 5. 若 $350x = 250x - 100$, 則 $100x = ?$
 (A) 100 (B) -100 (C) 250 (D) 350

- () 6. 若哥哥有 $3x$ 元，妹妹有 $(x-5)$ 元，則下列哪一個敘述是正確的?
 (A) 妹妹的錢是哥哥的 $\frac{1}{3}$ 倍少 5 元 (B) 妹妹的錢是哥哥的 $\frac{1}{3}$ 倍多 5 元
 (C) 哥哥的錢是妹妹的 3 倍少 5 元 (D) 哥哥的錢是妹妹的 3 倍多 5 元

- () 7. 以下是小琪化簡 $\frac{3x+2}{3} - \frac{-2x+1}{4}$ 的過程：

① 將式子乘以 12，得 $4(3x+2) - 3(-2x+1)$

② 去括號，得 $12x+8+6x-3$

③ 合併同類項，得化簡的結果為 $18x+5$

關於小琪的化簡過程是否有誤？若有，是哪一步開始出現錯誤？

- (A) 步驟① (B) 步驟② (C) 步驟③ (D) 過程無誤

- () 8. 媽媽今年 36 歲，小明今年 x 歲，若三年後，媽媽的年齡是小明的 3 倍，則依題意可列出一元一次方程式為何?
 (A) $3x=36$ (B) $36-3=3x-3$ (C) $36+3=3x+3$ (D) $36+3=3(x+3)$

- () 9. 下列哪一個方程式的解與 $0.3x+2=0.2x-0.5$ 的解相同?
 (A) $3x+2=2x-0.5$ (B) $3x+2=2x-5$ (C) $3x+20=2x-5$ (D) $3x+20=2x-50$

- () 10. 珍珍到麵包店買麵包，如果買 9 個紅豆麵包，還剩下 15 元，如果買 11 個紅豆麵包，則不夠 25 元。請問：1 個紅豆麵包多少元?
 (A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30

() 11. 下列何者是一元一次方程式 $\frac{x}{3} + 5 = 7$ 的解？

- (A) $x = 7 - 5 \div 3$ (B) $x = (7 - 5) \div 3$ (C) $x = (7 - 5) \times \frac{1}{3}$ (D) $x = (7 - 5) \times 3$

() 12. 某便利商店舉辦促銷活動，將標價 x 元的茶飲料一律改為 $\frac{4}{5}(x - 5)$ ，請問下列哪一個敘述可以作為促銷標語？

- (A) 減 5 元後再打 8 折 (B) 減 5 元後再打 4 折 (C) 打 4 折後再減 5 元 (D) 打 8 折後再減 5 元

二、填充題：40% (每一空格 5 分)

1. 計算下列各式的值：

(1) $(-\frac{1}{3})^2 \times (-18) + \left| \frac{3}{4} \div (-3) \right| =$ ① ; (2) $(-\frac{5}{8}) \times 2019 + \frac{5}{8} \times (-21) + \frac{5}{8} \times 40 =$ ② 。

2. 解下列各一元一次方程式：

(1) $5x - 4 = 2 - (x + 3)$, $x =$ ③ ; (2) $3[2(x - 1) - x] = 6$, $x =$ ④ 。

(3) $2x - 1 = 16 + 0.3x$, $x =$ ⑤ ; (4) $x - 7 = \frac{3x - 14}{2}$, $x =$ ⑥ 。

3. 某次數學競試以 100 分為滿分，試題分為每題 4 分的選擇題和每題 5 分的填充題，已知選擇題比填充題少 2 題，則此次數學競試：選擇題有 ⑦ 題；填充題有 ⑧ 題。

三、計算題：12%

1. 自強國中新生編班，班級數固定。若每班 27 人，則多出 8 人；若每班 28 人，則不足 7 人。請問：

(1) 假設班級數 = x ，依題意可列出一元一次方程式為何？(2 分)

(2) 承(1)，解一元一次方程式？(2 分)

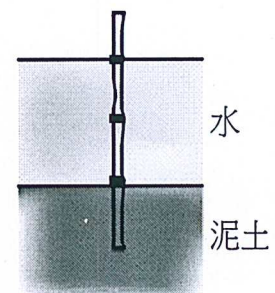
(3) 求班級數為多少班？新生人數為多少人？(各 1 分，共 2 分)

2. 將一根長 x 公分的竹竿垂直插入水中，已知露出水面的部分為全長的 $\frac{1}{4}$ ，插入泥中的部分比露出水面的部分多 30 公分，則：

(1) 露出水面的部分為何？(以 x 表示並化簡)(2 分)

(2) 插入泥中的部分為何？(以 x 表示並化簡)(2 分)

(3) 在水中的部分為何？(以 x 表示並化簡)(2 分)



七年 班 座號： 姓名：

一、選擇題 (1~12 每題 4 分，共 48 分)

二、填充題 (①~⑧ 每題 5 分，共 40 分)

1		2		3		4		5	
6		7		8		9		10	
11		12		①		②		③	
④		⑤		⑥		⑦		⑧	

三、計算題 (1~2 每題 6 分，共 12 分)

1. 自強國中新生編班，班級數固定。若每班 27 人，則多出 8 人；

若每班 28 人，則不足 7 人。請問：

(1) 假設班級數 = x ，依題意可列出一元一次方程式為何？(2 分)

(2) 承(1)，解一元一次方程式？(2 分)

(3) 求班級數為多少班？新生人數為多少人？(各 1 分，共 2 分)

2. 將一根長 x 公分的竹竿垂直插入水中，已知露出水面的部分為全長的 $\frac{1}{4}$ ，插入泥中的部分比露出水面的部分多 30 公分，則：

(1) 露出水面的部分為何？(以 x 表示並化簡)(2 分)

(2) 插入泥中的部分為何？(以 x 表示並化簡)(2 分)

(3) 在水中的部分為何？(以 x 表示並化簡)(2 分)

