

# Pre-S1 作答注意事項

## 一、作答前閱讀試卷封面

測驗時間：50分鐘

學生須知：

1. 本測驗卷共有兩部分：

甲部：第1至第30題

乙部：第31至第36題

所有題目的答案必須依題號寫在答題紙的相應位置上。

取得試卷後，先在答題紙上填寫個人信息，避免無謂的損失。

2. 全部題目均須作答。

3. 把答案寫在答題紙上。

4. 在答題紙上填寫學生姓名、出生日期、性別及學生編號。

5. 在答題紙的小摺頁上填寫學生姓名及學生編號。

6. 學生可利用本測驗卷的空白部分做算草，測驗完畢後無須將算草擦去。

7. 不准使用計算機。

## 二、合理分配作答時間（下表以2023年為例）

題目			佔分	建議作答時間
甲部 (多項選擇題)	數	1-12	24	15分鐘 (每題約30秒)
	圖形與空間	13-17	10	
	度量	18-25	16	
	數據處理	26-28	6	
	代數	29-30	4	
乙部 (長題目)	複合題型	31-36	40	30分鐘 (每題約5分鐘)

三、不懂作答的題目就先略過，完成其他題目後再處理。

四、預留5分鐘檢查答案及是否已完成全部試題等。

# Pre-S1 新題解構

## 新題示例 1

數：多位數

把 54 999 671 取近似值至以下哪一個位，不可能得出 55 000 000？

- A. 十萬位      B. 萬位  
C. 千位      **D. 百位**

### 題目分析

特色：取近似值時，連續向前進 1。

難點：對正確的數字進行四捨五入。

難度：★★★★☆

### 解題指南

A. 5 4 9 9 9 6 7 1  
 1 1

B. 5 4 9 9 9 6 7 1  
 1 1 1

C. 5 4 9 9 9 6 7 1  
 1 1 1 1

D. 5 4 9 9 9 6 7 1  
 1

## 實戰練習 1

把 329 994 取近似值至以下哪一個位，不可能得出 330 000？

- A. 十位      B. 百位      C. 千位      D. 萬位

A. 329 994 取近似值至十位是 329 990。



## 新題示例 2

數：公倍數和公因數

下列哪個數既是 4 和 14 的公倍數，也是 56 和 84 的公因數？

- A. 14      **B. 28**      C. 56      D. 84

### 題目分析

特色：找出的數須同時滿足兩個條件。

難點：如何快速找答案。

難度：★★★★☆

### 解題指南

A. 14 不是 4 的倍數。

C. 56 不是 84 的因數。

D. 84 不是 56 的因數。

## 實戰練習 2

下列哪個數既是 5 和 15 的公倍數，也是 60 和 90 的公因數？

- A. 10      B. 20      C. 30      D. 60

A. 10 不是 15 的倍數。

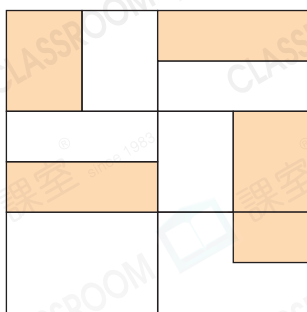
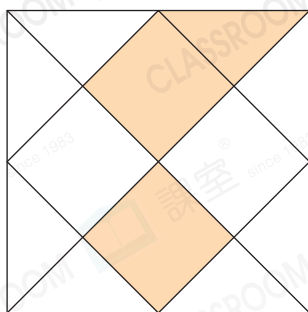
B. 20 不是 15 的倍數。

D. 60 不是 90 的因數。



## 新題示例 3

下圖是兩個大小相同的正方形。



## 題目分析

特色：先分別找出着色部分代表的分數，再計算和。

難點：把圖形等分。

難度：★★★★☆

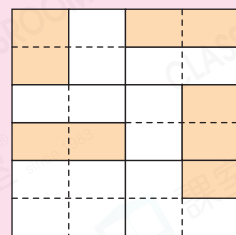
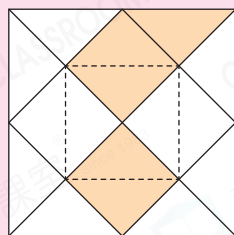
每個正方形代表 1，着色部分代表的值相加後的結果是多少？

- A.  $\frac{11}{24}$       B.  $\frac{23}{48}$       C.  $\frac{11}{16}$       D. 1

解題指南

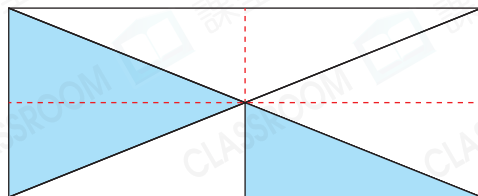
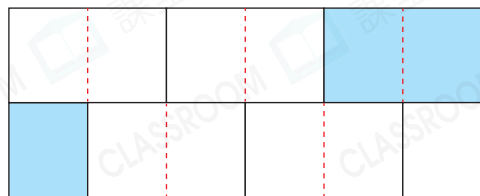
① 把圖形等分。

② 代表的值是： $\frac{5}{16} + \frac{9}{24} = \frac{11}{16}$



## 實戰練習 3

下圖是兩個大小和形狀相同的長方形。



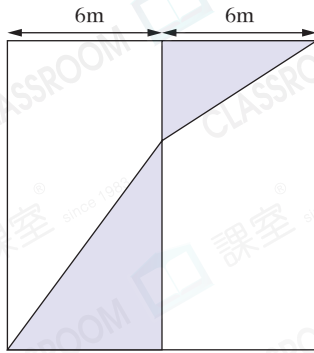
每個長方形代表 1，着色部分代表的值相加後的結果是多少？

- A.  $\frac{5}{8}$       B.  $\frac{13}{20}$       C.  $\frac{9}{10}$       D.  $1\frac{1}{10}$
- $\frac{3}{12} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$



## 新題示例 4

度量：三角形的面積



### 題目分析

特色：單獨計算各三角形面積所需的底的長度未知。

難點：將着色部分轉化為底和高都是已知的三角形。

難度：★★★★☆

在上圖的正方形中，着色部分的面積是多少？

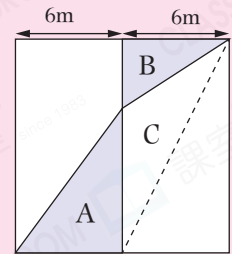
- A.  $18\text{m}^2$                       B.  $36\text{m}^2$   
C.  $72\text{m}^2$                         D.  $144\text{m}^2$

### 解題指南

① 假設着色部分為三角形A和B，並在圖中加畫虛線得到三角形C，如右圖所示。

三角形A和C同底等高，即面積相同，因此着色部分的面積可轉化為三角形B和C的總面積。

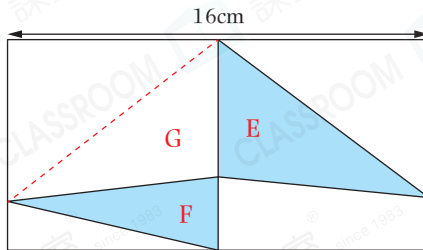
② 着色部分的面積是： $(6 + 6) \times 6 \div 2 = 36(\text{m}^2)$



## 實戰練習 4

① 三角形E和G同底等高，即面積相同，因此着色部分的面積可轉化為三角形F和G的總面積。

② 着色部分的面積是  
 $(16 \div 2) \times (16 \div 2) \div 2 = 32(\text{cm}^2)$



上圖長方形由兩個大小相同的正方形拼合而成，着色部分的面積是多少？

- A.  $256\text{cm}^2$                       B.  $128\text{cm}^2$   
C.  $64\text{cm}^2$                         D.  $32\text{cm}^2$



實戰練習：4. D

# Pre-S1 解題技巧

## 甲部：多項選擇題

### 剔除法

先根據題目，剔除明顯不合理的答案，再仔細考慮餘下的選項。

**例** 下列哪一個數的值最大？

- A.  $\frac{5}{8}$                       B.  $\frac{7}{9}$   
C.  $\frac{7}{11}$                       D.  $\frac{5}{12}$

- ① 比較A和D，D較小，剔除D。  
比較B和C，C較小，剔除C。  
②  $\frac{5}{8} = \frac{45}{72}$ ， $\frac{7}{9} = \frac{56}{72}$ ， $B > A$

### 解題思路

- ① 將分子(分母)相同的分數兩兩比較，剔除較小的分數。  
② 再比較餘下的選項。

### 即時訓練

下列哪一個數的值最小？

- A.  $\frac{9}{4}$                       B.  $2\frac{2}{3}$   
C.  $2\frac{2}{9}$                       D.  $3\frac{4}{5}$

- A.  $\frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$   
選項D最大，剔除D。  
比較B和C，B較大，剔除B。  
A.  $2\frac{1}{4} = 2\frac{9}{36}$ ， $C. 2\frac{2}{9} = 2\frac{8}{36}$   
C < A



### 代入法

將各選項分別代入題目中，逐一驗證。

**例** 如果  $\frac{n}{8} = 8$ ，那麼  $n = ?$

- A. 1                      B. 16  
C. 64                      D. 88

- ① A.  $\frac{1}{8}$     B.  $\frac{16}{8} = 2$     C.  $\frac{64}{8} = 8$     D.  $\frac{88}{8} = 11$   
② 選項C滿足方程。

### 解題思路

- ① 把各選項代入  $\frac{n}{8}$ ，計算出答案。  
② 找出代入後結果為8的選項。

### 即時訓練

如果  $\frac{\star}{5} = \frac{24}{\triangle}$ ，且  $\frac{\star}{5}$  是真分數，那麼  $\star$  和  $\triangle$  可能是什麼數字？

- A.  $\star = 2$ ， $\triangle = 12$                       B.  $\star = 3$ ， $\triangle = 40$   
C.  $\star = 4$ ， $\triangle = 25$                       D.  $\star = 6$ ， $\triangle = 20$   
A.  $\frac{2}{5} = \frac{24}{60}$     B.  $\frac{3}{5} = \frac{24}{40}$     C.  $\frac{4}{5} = \frac{24}{30}$     D.  $\frac{6}{5}$  是假分數。

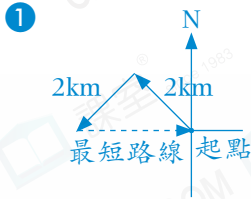


## 圖像法

畫出草圖或輔助線，幫助分析題目或理解數量關係。

**例** 哥哥騎單車向西北方行駛了2km，再轉向西南方行駛了2km。如果他想以最短路線返回起點，應向哪一個方向行駛？

- A. 東
- B. 西
- C. 東北
- D. 東南



② 應向東方行駛。

### 解題思路

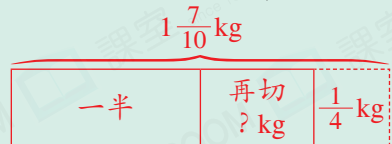
- ① 畫方向標示及行駛路線草圖。
- ② 找出最短路線及方向。

## 即時訓練

一塊牛肉重  $1\frac{7}{10}$  kg，媽媽切去  $\frac{1}{4}$  kg，她再切去多少才能使牛肉重量減至原來的一半？

- A.  $1\frac{9}{20}$  kg
- C.  $\frac{17}{20}$  kg

- B.  $\frac{9}{10}$  kg
- D.  $\frac{3}{5}$  kg



②  $1\frac{7}{10} \div 2 - \frac{1}{4} = \frac{3}{5}$

D

## 假設法

將題目中的未知數假設為具體數字，按題目條件推導。

**例**  $G$  的第一個倍數是  $G$ 。那麼  $G$  的第三、第五和第七個倍數之和是  $G$  的多少倍？

- A. 105
- B. 22
- C. 15
- D. 3

### 解題思路

- ① 假設  $G$  為簡單具體的數字。
- ② 根據題目計算出答案。

① 假設  $G = 2$ ，2 的第三、第五和第七個倍數分別是 6、10 和 14。

②  $6 + 10 + 14 = 30$ ， $30 \div 2 = 15$

## 即時訓練

如果  $M$  是  $N$  的倍數，且  $M$  不等於  $N$ ，以下哪一項是不正確的？

- A.  $N$  不會大於  $M$ 。
- B.  $N$  是  $M$  的因數。
- C.  $M$  的因數也是  $N$  的因數。
- D.  $N$  的因數也是  $M$  的因數。

① 假設  $M = 4$ ， $N = 2$

② A.  $2 < 4$ 。正確 B. 2 是 4 的因數。正確

C. 4 是 4 的因數，但不是 2 的因數。錯誤

D. 1 和 2 是 2 的因數，也是 4 的因數。正確

C

## 逆向思考法

逆向推導，逐步還原，解決問題。

**例** 傍晚，博文把0.5L水倒入保溫壺中，跑完步後喝了0.25L水，保溫壺中還餘下0.48L水。博文的保溫壺在傍晚倒入水前，原有水多少？

- A. 0.75L      B. 0.73L      C. 0.28L      **D. 0.23L**

- ① 喝水前共有  $(0.48 + 0.25)$  L 水。  
② 倒入水前，原有水： $0.48 + 0.25 - 0.5 = 0.23$  (L)

### 解題思路



- ① 計算喝水前有多少水。
- ② 再計算原有多少水。

### 即時訓練

把一個長方形分割成兩個形狀和大小都相同的圖形，可分割出下列哪些圖形？

- I. 等邊三角形  
II. 長方形  
III. 直角梯形

① 考慮 I、II 和 III 能否拼砌出一個長方形。

- ② I.  菱形      II.  長方形      III.  長方形

- A. 只有 I 及 II      B. 只有 I 及 III  
C. 只有 II 及 III      D. I、II 及 III

**C**

## 轉化法

不直接求問題的本身，而是轉化為求與之相關的問題。

**例** 如果108是9和◇的公倍數，下列哪一個數可能是◇？

- A. 16      B. 22  
**C. 27**      D. 33  
A.  $108 \div 16 = 6 \cdots 12$       B.  $108 \div 22 = 4 \cdots 20$   
C.  $108 \div 27 = 4$       D.  $108 \div 33 = 3 \cdots 9$

### 解題思路

- ① 轉化為108能被◇整除。
- ② 計算各項，找出答案。

忽略小數點，題目和選項的算式的值都是相同的。可轉化為比較題目和選項的值的小數位數。

$9.7 \times 3.15$  的值是三位小數。

A、C和D的值都是三位小數，B的值

B.  $97 \times 31.5$  是一位小數。

D.  $0.097 \times 315$

**B**

下列哪一項的值與  $9.7 \times 3.15$  的值不同？

- A.  $97 \times 0.315$   
C.  $0.97 \times 31.5$

### 即時訓練

## 乙部：長題目

### 短答題

一般標明「(只須寫出答案)」的題目都是短答題。

**例** 5A班有36名學生，每個人只參加一個興趣班。其中 $\frac{1}{3}$ 參加繪畫班， $\frac{1}{6}$ 參加舞蹈班，餘下的學生中，一半參加書法班，另一半則是參加歌唱班。

### 滿分祕笈

- ① 留意題目對答案有特別的要求，如須填寫單位。
- ② 答案是分數時，若無特殊要求，須約至最簡。

(a) 參加繪畫班及舞蹈班的學生共佔5A班學生的幾分之幾？  
(只須寫出答案) [2分]

**答**

參加繪畫班及舞蹈班的學生共佔5A班學生的  $\frac{1}{2}$ 。  
 $\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{1}{2}$  • 分數欠約簡，扣1分

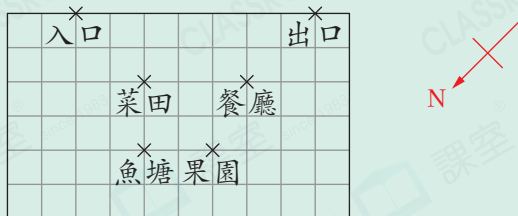
(b) 參加歌唱班的學生有多少名？(只須寫出答案) [2分]

**答**

參加歌唱班的學生有 9 名。 $36 \times (1 - \frac{1}{2}) \div 2 = 9$

### 即時訓練

下圖是綠光農莊的平面圖。



(a) 出口在餐廳的南方，果園在魚塘的哪一方？(只須寫出答案)

**答**

果園在魚塘的 西南 方。

(b) 每盒草莓的售價是\$52.5，佩雯買了3盒草莓，應付款項多少？  
(只須寫出答案)

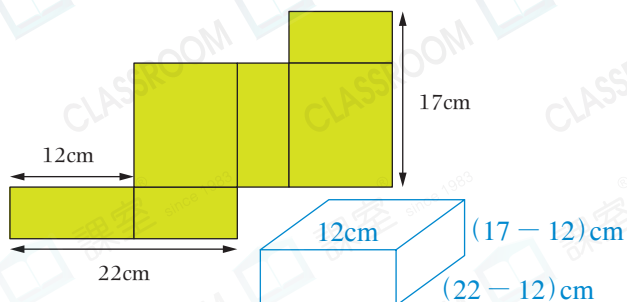
**答**

應付款項 \$ 157.5 。  $52.5 \times 3 = 157.5$

## 列式計算題

一般沒有特別標示的題目，都是列式計算題。

例



滿分祕笈

- 結構完整，須包括
  - 算式
  - 答案
  - 文字解說
- 留意算式及單位正確性。

上圖是一個長方體的摺紙圖樣，摺成的長方體的體積是多少？ [4分]

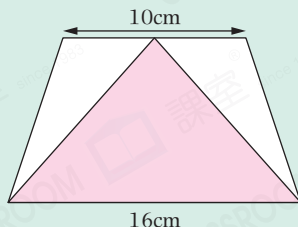
答

$$12 \times (22 - 12) \times (17 - 12) = 600$$

摺成的長方體的體積是  $600\text{cm}^3$ 。

- 算式表達欠佳，扣1分
- 欠文字解說、單位錯漏或計算過程表達欠佳，扣1分(最多只扣1分)

即時訓練



上圖是一個梯形，着色部分的面積是  $72\text{cm}^2$ 。

(a) 梯形的高是多少？(只須寫出答案)

答

梯形的高是 9 cm。  $72 \times 2 \div 16 = 9$

(b) 梯形的面積是多少？

答

$$(10 + 16) \times 9 \div 2 = 117$$

梯形的面積是  $117\text{cm}^2$ 。

## 列方程計算題

一般都會在題目中標明「(須用方程列式計算)」。

**例** 把一包糖果平均分給三位小朋友，每人分得8顆。這包糖果原有多少顆？(須用方程列式計算) [4分]

### 滿分祕笈

- 1 A. 設未知數(若題目已有指定代數符號，則直接使用)  
B. 列方程及解方程，留意代數符號須全題統一  
C. 文字解說
- 2 將答案代入方程作驗算。

**答**

設這包糖果原有  $x$  顆。

$$\frac{x}{3} = 8$$

$$x = 24$$

這包糖果原有 24 顆。

- 不用方程計算，不給分
- 算式表達欠佳，扣 1 分
- 欠設題、文字解說、單位錯漏或計算過程表達欠佳，扣 1 分(最多只扣 1 分)

## 即時訓練

彩帶種類	大卷	小卷
每卷長度	65m	$k$ m

佈置舞台用去 4 卷大卷彩帶和 2 卷小卷彩帶。

(a) 佈置舞台用去彩帶多少？(只須寫出答案，答案以  $k$  表示)

**答**

佈置舞台用去彩帶 (  $260 + 2k$  ) m。  $65 \times 4 + k \times 2 = 260 + 2k$

(b) 如果佈置舞台共用去 350m 彩帶，每卷小卷彩帶長多少？(須用方程列式計算)

**答**

$$260 + 2k = 350$$

$$k = 45$$

每卷小卷彩帶長 45m。

每卷小卷彩帶長 45m。

12

$$k = 45$$

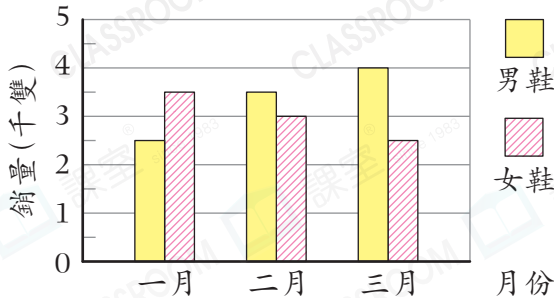
$$(a) 260 + 2k = 350 \quad (b) 260 + 2k = 350$$

## 繪圖題

一般有「在答題紙上，畫出……」字眼的題目。

例

鞋店鞋子的目標銷量



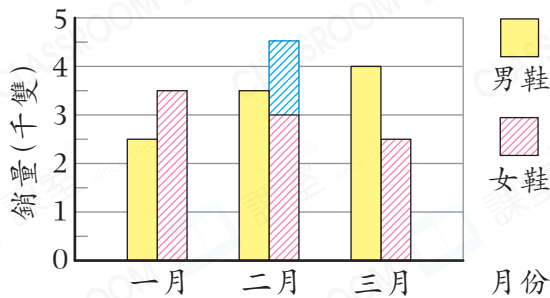
### 滿分祕笈

- 1 使用直尺輔助作圖。
- 2 給出數據或圖例的題目，須按圖例作圖。
- 3 留意題目的特別要求。
- 4 繪圖欠佳，會被扣分。

某月女鞋的目標銷量增加1500雙後，該月女鞋的目標銷量，由原先比男鞋少變為較多。在下圖畫出代表該月女鞋新目標銷量的棒。**[2分]**

答

鞋店鞋子的目標銷量

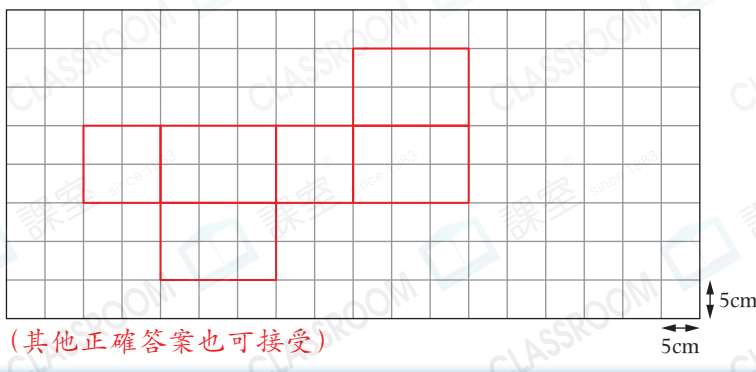


- 畫對「二月女鞋」的棒，給2分，錯陰影，不給分
- 繪圖欠佳，扣1分
- 多畫其他棒，扣1分

## 即時訓練

子君有8粒膠泥，4枝各長15cm和8枝各長10cm的膠棒。他用所有材料砌成一個長方體。在下圖方格紙上畫出該長方體的摺紙圖樣。

答



(其他正確答案也可接受)



## 解釋題

解釋題通常會有「試解釋」或「為什麼」字眼。

**例** 下表是花店裏各種玫瑰的數量。

種類	藍玫瑰	紅玫瑰	黃玫瑰
數量	250 枝	128 枝	72 枝

店員認為當每種玫瑰各賣出 18 枝後，黃玫瑰佔全部玫瑰的分數沒有改變，你同意嗎？試解釋。[4分]

### 滿分祕笈

- ① 計算出數據作比較。
- ② 得出結論，但須有數據支持。
- ③ 留意答案和解釋是否一致。

**答**

因為 原來黃玫瑰佔： $\frac{72}{250 + 128 + 72} = \frac{4}{25}$ ，現在

黃玫瑰佔： $\frac{72 - 18}{250 + 128 + 72 - 18 \times 3} = \frac{3}{22}$ ，

少於原來的  $\frac{4}{25}$  (其他合理解釋也可接受)，

所以我 \* 同意 / **不同意** (\* 圈出答案) 黃玫瑰佔全部玫瑰的分數沒有改變。

- 列式及答案，2分
- 文字解說，1分

• 1分

## 即時訓練

### 多多精品店

購物滿 \$12 可獲贈印花一個，會員可享以下優惠：

優惠一	購物滿 \$30 可獲贈 4 個印花
優惠二	購物滿 \$60 可獲贈 9 個印花

\* 每 7 個印花可免費換領鎖匙扣一個。

兆波是多多精品店的會員。他購物用去 \$240，他能否換領 5 個鎖匙扣？試解釋。

**答**

因為 若他使用優惠二，可獲贈印花： $9 \times (240 \div 60) = 36$  (個)，

比換領 5 個鎖匙扣所需的 35 個印花多 (其他合理解釋也可接受)，

所以他 \* **能** / 不能 (\* 圈出答案) 換領 5 個鎖匙扣。

能

即時訓練：若他使用優惠二，可獲贈印花： $9 \times (240 \div 60) = 36$  (個)，比換領 5 個鎖匙扣所需的 35 個印花多 (其他合理解釋也可接受)。

# Pre-S1 易錯題快攻

## 易錯示例 1

數：分數除法

現有  $9\frac{5}{8}$  L 花生油，如果每個瓶子最多可裝  $1\frac{7}{12}$  L 花生油，最少需要瓶子多少個才能把所有花生油裝好？

- A. 8                      B. 7                      C. 6                      D. 5

**✗ 錯解**

**C**  $9\frac{5}{8} \div 1\frac{7}{12} = 6\frac{3}{38}$

最少需要 **6** 個瓶子。

**錯點**

忽略了餘下的花生油也需要一個瓶子。

**✓ 正解**

**B**  $9\frac{5}{8} \div 1\frac{7}{12} = \underline{\quad 6 \quad} \dots \underline{\quad \frac{1}{8} \quad}$

最少需要 **7** 個瓶子。

## 易錯示例 2

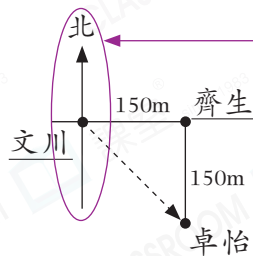
圖形與空間：方向

齊生在文川的東方150m，卓怡在齊生的南方150m，文川在卓怡的哪一方？

- A. 西                      B. 東南                      C. 北                      D. 西北

**✗ 錯解**

**B**



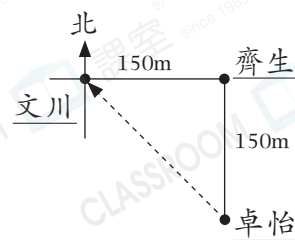
**錯點**

誤以為問題求卓怡在文川的哪一方。

文川在卓怡的東南方。

**✓ 正解**

**D**



將方向標示移至 卓怡 處，知文川在卓怡的 西北 方。

### 易錯示例 3

度量：體積

若一個正方體所有稜的總長度是 96cm，則這正方體的體積是多少？

- A.  $64\text{cm}^3$       B.  $216\text{cm}^3$       C.  $512\text{cm}^3$       D.  $1728\text{cm}^3$

**✘ 錯解**

D

正方體的邊長是：

$$96 \div 8 = 12 (\text{cm})$$

正方體的體積是：

$$12 \times 12 \times 12 = 1728 (\text{cm}^3)$$

**錯點**

誤以為一個正方體只有 8 條稜。

**✓ 正解**

C

正方體的邊長是： $96 \div \underline{12} = \underline{8}$  (cm)

正方體的體積是：

$$\underline{8} \times \underline{8} \times \underline{8} = \underline{512} (\text{cm}^3)$$

### 易錯示例 4

代數：方程

如果  $6T + 12 = 90$ ，那麼  $T - 3$  的值是多少？

- A. 0      B. 3      C. 10      D. 13

**✘ 錯解**

D

$$6T + 12 = 90$$

$$6T + 12 - 12 = 90 - 12$$

$$6T = 78$$

$$\frac{6T}{6} = \frac{78}{6}$$

$$T = 13$$

**錯點**

誤以為題目只要求找出未知數的值。

**✓ 正解**

C

$$6T + 12 = 90$$

$$T = 13$$

$$T - 3 = \underline{13} - \underline{3} = \underline{10}$$

$$4. \cdot C \cdot T - 3 = 10$$

$$8 \times 8 = 512$$

$$8 = 96 \div 12 = 8$$