

# 目錄

練習	課題	範疇	學習重點	頁	
1	圓的認識	圖形 與	<ul style="list-style-type: none"> <li>認識圓的概念</li> <li>認識圓的基本特質</li> </ul>	4	
2	繪畫圓	空間	<ul style="list-style-type: none"> <li>用不同的方法繪畫圓</li> </ul>	6	
3	分數除法 (一)	數	<ul style="list-style-type: none"> <li>認識分數是兩數的比</li> <li>進行分數除法運算(整數除以整數)</li> <li>進行分數除法運算(分數除以整數)</li> </ul>	8	
4	分數除法 (二)		<ul style="list-style-type: none"> <li>進行分數除法運算(整數除以分數)</li> <li>進行分數除法運算(分數除以分數)</li> <li>解答分數除法應用題</li> </ul>	10	
5	分數除法 (三)		<ul style="list-style-type: none"> <li>進行三個數的除法運算</li> <li>解答分數除法應用題</li> </ul>	12	
6	分數四則混合運算		<ul style="list-style-type: none"> <li>進行三個數的四則混合運算</li> <li>解答分數四則混合應用題</li> </ul>	14	
7	立體圖形的截面		圖形 與 空間	<ul style="list-style-type: none"> <li>認識角柱和圓柱的截面</li> <li>認識角錐和圓錐的截面</li> </ul>	16
8	立體圖形的頂點和稜			<ul style="list-style-type: none"> <li>認識立體圖形的頂點和稜的概念</li> </ul>	18
9	正方體、長方體和圓柱	<ul style="list-style-type: none"> <li>認識正方體和長方體的概念</li> <li>認識正方體、長方體和圓柱的摺紙圖樣</li> </ul>		20	
10	球	<ul style="list-style-type: none"> <li>認識球的概念</li> <li>認識球的基本性質</li> </ul>		22	
11	立體圖形探究 (增潤)		<ul style="list-style-type: none"> <li>理解角柱中底的邊數、面的數目、稜的數目和頂點的數目之間的關係</li> <li>理解角錐中底的邊數、面的數目、稜的數目和頂點的數目之間的關係</li> </ul>	24	
階段評估 1			<ul style="list-style-type: none"> <li>涵蓋課題 1 - 10 內容</li> </ul>	26	
12	有趣的乘法	數	<ul style="list-style-type: none"> <li>進行一個數乘以 10、100、1000 的乘法運算</li> <li>進行一個數乘以 0.1、0.01、0.001 的乘法運算</li> </ul>	30	
13	小數乘法 (一)		<ul style="list-style-type: none"> <li>進行小數乘法運算(小數和整數相乘)</li> <li>解答小數乘法應用題</li> </ul>	32	
14	小數乘法 (二)		<ul style="list-style-type: none"> <li>進行小數乘法運算(小數和小數相乘)</li> <li>解答小數乘法應用題</li> </ul>	34	

練習	課題	範疇	學習重點	頁
15	體積的認識	度量	<ul style="list-style-type: none"> <li>認識體積的概念</li> <li>直觀比較物體體積的大小</li> </ul>	36
16	體積的量度		<ul style="list-style-type: none"> <li>認識立方厘米(<math>\text{cm}^3</math>)和立方米(<math>\text{m}^3</math>)</li> <li>以立方厘米為單位，量度及比較物體的體積</li> </ul>	38
17	長方體和正方體的體積		<ul style="list-style-type: none"> <li>認識及運用長方體和正方體體積公式</li> <li>認識及運用體積公式解應用題</li> </ul>	40
18	立體圖形的體積		<ul style="list-style-type: none"> <li>計算由正方體和長方體所拼砌成的立體圖形的體積</li> <li>解正方體和長方體有關的應用題</li> </ul>	42
19	簡易方程 (一)	代數	<ul style="list-style-type: none"> <li>認識方程的概念</li> <li>解涉及加法和減法的一步方程</li> </ul>	44
20	簡易方程 (二)		<ul style="list-style-type: none"> <li>解涉及乘法和除法的一步方程</li> <li>用一步計算的方程解應用題</li> </ul>	46
21	簡易方程 (三)		<ul style="list-style-type: none"> <li>解涉及兩步的簡易方程</li> <li>用兩步計算的方程解應用題</li> </ul>	48
階段評估 2			<ul style="list-style-type: none"> <li>涵蓋課題 12 - 21 內容</li> </ul>	50
總評估			<ul style="list-style-type: none"> <li>涵蓋課題 1 - 10 和 12-21 內容</li> </ul>	54

隨書附有增值資源：

- 跨課題訓練 62
- 新課程「探索與研究」高階解難訓練 64
- 應試速讀筆記 66
- 答案冊 (附解題步驟、常犯錯誤解說、MCQ 選項解說)



## 一 1分鐘溫習區

## 常犯錯誤

$$2\frac{4}{5} \div 1\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = ?$$

- A.  $2\frac{47}{50}$  × 沒有把除數中的分數變成倒數。
- B.  $2\frac{2}{3}$  × 誤把乘數也變成倒數。
- C.  $1\frac{1}{2}$  ✓
- D.  $\frac{3}{8}$  × 誤把被除數變成倒數，並把  $1\frac{2}{5}$  以乘法計算。

## 二 常規訓練

計算下列各題。(答案以最簡分數表示)

1.  $\frac{7}{12} \times \frac{8}{21} \div \frac{4}{15} =$  \_\_\_\_\_

2.  $3 - \frac{5}{16} \times 2\frac{2}{3} =$  \_\_\_\_\_

3.  $1\frac{2}{3} \div \frac{7}{9} \times \frac{8}{15} =$  \_\_\_\_\_

4.  $(\frac{5}{8} + \frac{1}{6}) \times 1\frac{5}{7} =$  \_\_\_\_\_

5.  $(1\frac{1}{5} - \frac{3}{8}) \div \frac{11}{18} =$  \_\_\_\_\_

6.  $\frac{9}{14} \div (2 - \frac{2}{7}) =$  \_\_\_\_\_

7.  $\frac{1}{6} + 5 \div 3\frac{3}{4} =$  \_\_\_\_\_

8.  $2\frac{4}{7} \times \frac{5}{9} - \frac{13}{14} =$  \_\_\_\_\_

9.  $6\frac{4}{5} \div (\frac{3}{10} + \frac{5}{6}) =$  \_\_\_\_\_

10.  $\frac{7}{16} \div \frac{3}{10} - \frac{3}{4} =$  \_\_\_\_\_

選出正確的算式，並把該選項的  塗滿。

11. 公司有 18 L 蒸餾水，喝去其中的  $\frac{2}{7}$ ，還餘蒸餾水多少 L？

- A.  $18 \times (1 - \frac{2}{7})$      B.  $18 \times \frac{2}{7}$      C.  $18 - \frac{2}{7}$      D.  $18 \div \frac{2}{7}$

12. 志玲付 64 元買了  $1\frac{1}{2}$  公斤西瓜，樂芬買  $2\frac{1}{4}$  公斤西瓜，她需付多少元？

- A.  $64 \times 2\frac{1}{4}$      B.  $64 \div 1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4}$
- C.  $64 \times 1\frac{1}{2} \div 2\frac{1}{4}$      D.  $64 \times 1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4}$

日期 時間 分鐘 成績 

13. 水果店昨天售出水果 192 個，今天售出的水果數量是昨天的  $1\frac{3}{8}$  倍。水果店這兩天共售出水果多少個？

A.  $192 \times 1\frac{3}{8}$

B.  $(192 + 192) \times 1\frac{3}{8}$

C.  $192 \div 1\frac{3}{8}$

D.  $192 \times (1 + 1\frac{3}{8})$

### 三 進階訓練

回答下列各題。(答案以整數或最簡分數表示)

14. a. 一瓶維他命丸原有 60 粒，爸爸吃去其中的  $\frac{5}{12}$ ，

媽媽吃去其中的  $\frac{5}{12}$ ，他們共吃去維他命多少粒？

答案：\_\_\_\_\_

b. 餘下的維他命丸數量是原有的幾分之幾？

答案：\_\_\_\_\_

速解小提示

以餘下的數量為分子，  
原有的為分母。



15. 志賢重  $45\frac{3}{10}$  kg，他的體重是小瑛的  $1\frac{1}{2}$  倍。志賢比小瑛重 \_\_\_\_\_ kg。



16. 如果  $5\frac{1}{7} - * - * = 0$ ，\* 的值是 \_\_\_\_\_。

列式計算下列各題。(答案以整數或最簡分數表示)



17. 志達有  $18\frac{3}{4}$  升水，他把當中的  $\frac{2}{5}$  注入容量是  $\frac{1}{4}$  升的盒子內，他共可注滿盒子多少個？



18. 敏敏第 1 天做運動  $1\frac{1}{4}$  小時。其後，她每天做運動的時間都比前一天多  $\frac{1}{6}$  小時。

她第 6 天做運動用了幾小時？

速解小提示

第 2 天多  $\frac{1}{6}$  小時，那麼，

第 6 天多了幾個  $\frac{1}{6}$  小時？

# 總評估

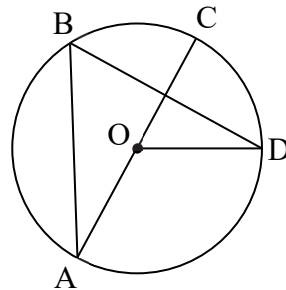
全卷限時：**45**分鐘

姓名：\_\_\_\_\_ 班別：\_\_\_\_\_ ( ) 日期：\_\_\_\_\_

評估重點		題目	得分
圓	圓的認識，繪畫圓	題 1 - 4	/ 14 分
分數除法	分數除法，分數四則混合運算	題 5 - 11	/ 16 分
立體圖形	截面、頂點和稜，正方體、長方體、圓柱和球	題 12 - 19	/ 16 分
小數乘法	有趣的乘法，小數乘法	題 20 - 30	/ 22 分
體積	體積的認識，長方體、正方體和立體圖形的體積	題 31 - 38	/ 19 分
簡易方程	解簡易方程和應用題	題 39 - 43	/ 13 分
		總分：	/ 100 分

- 作答說明**
- **選擇題**：選出正確的答案，並把該選項的  $\bigcirc$  塗滿。
  - **列式計算題**：列寫橫式、答案、文字解說或題解。
  - **其他類型題目**：依題目的指示，在適當的位置作答。

1. 右圖中，O 點是圓心，AC 是直線。
- a. 線段 \_\_\_\_\_ 是圓內最長的直線。
- b. 如果 OA 長 3 cm，OD 長 \_\_\_\_\_ cm。

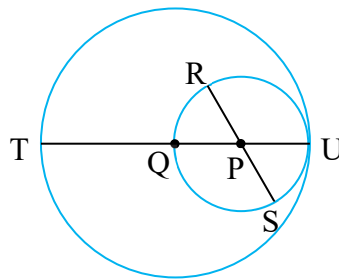


給分欄

2 分

2 分

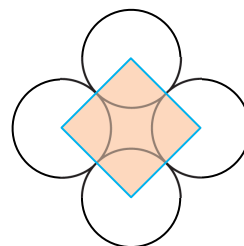
2. 右圖中，P 點和 Q 點分別是小圓和大圓的圓心，RS 和 TU 是直線。
- a. 如果小圓的半徑長 2 cm，PU 長 \_\_\_\_\_ cm。
- b. 如果 RS 長 4 cm，大圓的直徑是 \_\_\_\_\_ cm。




2 分

2 分

3. 右圖由 4 個大小相同的圓拼成，並把所有圓心連成一個正方形。如果圓的半徑長 3 cm，正方形的面積是 \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ 。

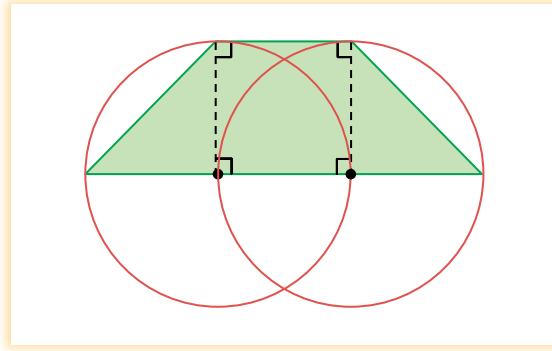



2 分

# 跨課題訓練

回答下列各題。

1. 下圖由 2 個大小相同的圓組成，每個圓的直徑都是 8 cm。「•」是各圓的圓心，綠色部分是一個梯形。




- a. 這個梯形可以分割成 2 個 \_\_\_\_\_ 三角形和 \_\_\_\_\_ 個 \_\_\_\_\_ 形。
- b. 綠色部分的面積是 \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ 。

2.



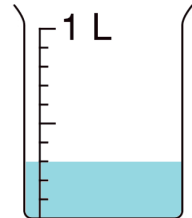
馬鈴薯  
28 元  $y$  個

買 3 送 1

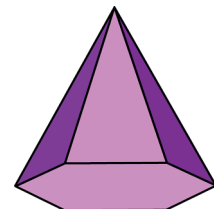


紅菜頭  
5.5 元 1 個

- a. 平均每個馬鈴薯售 \_\_\_\_\_ 元。（寫出代數式）
- b. 媽媽買了 12 個紅菜頭，實際付了 \_\_\_\_\_ 元。
- c. 媽媽把右圖所示的水混合  $1\frac{1}{5}$  升的紅菜頭汁，然後把紅菜頭汁每  $\frac{3}{10}$  升分成一杯，可分成 \_\_\_\_\_ 杯。

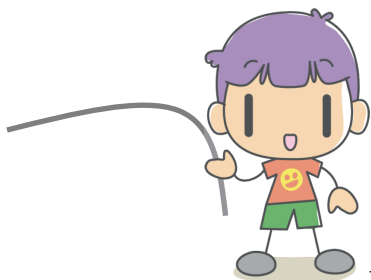


3. 每條鋁條重 1.8 kg，連接鋁條的橡膠粒重 0.75 kg。用鋁條和橡膠粒作為支架搭建一個右面的帳篷，整個支架重 \_\_\_\_\_ kg。



## A. 示例

根據文生的描述，按照步驟找出答案吧！



文生

用一條長 2.4 米的鐵線圍出一個面積最大的矩形（長方形或正方形），這個圖形的面積是多少平方米？

### 步驟 1

- 用一條長 2.4 米的鐵線圍出矩形，表示這個矩形的周界是 2.4 米，它的長和闊的和便是 1.2 米。（矩形的周界 = (長 + 闊) × 2）
- 以表列的方式，列舉出這個矩形可能的長和闊。試在下表填入適當的數。

闊(m)	長(m)	面積(m <sup>2</sup> )
0.1	1.1	
0.2		
0.3		
0.4		
0.5		
0.6		

### 步驟 2

- 從上表可看到，當矩形的長和闊的差距越小，它的面積越（大 / 小）。（圈出答案）
- 這個面積最大的矩形是一個 \_\_\_\_\_ 形。

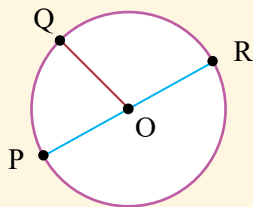
### 答案

這個圖形的面積是 \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>。



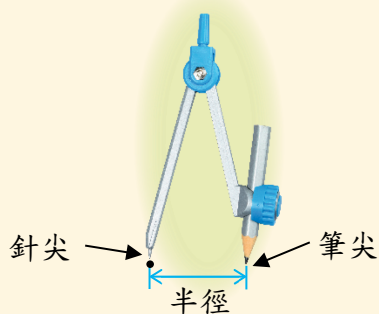
## 單元一：圓（第 1-2 課）

### 1. 認識圓的圓周、圓心、半徑和直徑



- 圓的周界稱為圓周。
- O 點是圓心，圓周上所有點和圓心的距離相等。
- OP、OQ 和 OR 是圓的半徑。
- PR 是圓的直徑。

### 2. 繪畫圓



- 固定在針尖的一點是圓心。
- 針尖與筆尖的距離是半徑。
- 筆尖在紙上轉一圈，畫出一個圓。

## 單元二：分數除法（第 3-6 課）

### 1. 分數和除法

- 整數除以整數，可用分數表示。

$$\begin{array}{c} \text{整數 } A \div \text{整數 } B = \frac{\text{整數 } A}{\text{整數 } B} \\ \text{(被除數)} \quad \quad \quad \text{(除數)} \end{array}$$

$$\text{例：} 3 \div 6 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

- 兩個數的比  
用分數來表示兩個整數的比。

$$\text{例：} A \text{ 組有 } 5 \text{ 個物件，} B \text{ 組有 } 7 \text{ 個物件。} A \text{ 組的數量是 } B \text{ 組的 } 5 \div 7 = \frac{5}{7}$$



12. 每人可分得豆漿：

$$\begin{aligned} & 6 \div \frac{2}{5} \div 3 \\ & = 6 \times \frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \\ & = 5 \text{ (瓶)} \end{aligned}$$

- 或 -

$$\begin{aligned} & 6 \div \frac{2}{5} \div 3 \\ & = 6 \times \frac{5}{2} \times \frac{1}{3} \\ & = 5 \end{aligned}$$

每人可分得豆漿 5 瓶。

13. 藍色絲帶長：

$$\begin{aligned} & 3 \div \frac{3}{4} \\ & = 3 \times \frac{4}{3} \\ & = 4 \text{ (米)} \end{aligned}$$

- 或 -

$$\begin{aligned} & 3 \div \frac{3}{4} \\ & = 3 \times \frac{4}{3} \\ & = 4 \end{aligned}$$

藍色絲帶長 4 米。

14. 平均每人可分得：

$$\begin{aligned} & 4\frac{1}{2} \div 3 \div 2 \\ & = \frac{9}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \\ & = \frac{3}{4} \text{ (升)} \end{aligned}$$

- 或 -

$$\begin{aligned} & 4\frac{1}{2} \div 3 \div 2 \\ & = \frac{9}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \\ & = \frac{3}{4} \end{aligned}$$

平均每人可分得  $\frac{3}{4}$  升。

15. 可製作蛋糕：

$$\begin{aligned} & 2\frac{700}{1000} \div \frac{3}{5} \\ & = 2\frac{7}{10} \div \frac{3}{5} \\ & = \frac{27}{10} \times \frac{5}{3} \\ & = \frac{9}{2} \\ & = 4\frac{1}{2} \text{ (個)} \end{aligned}$$

最多可製作蛋糕 4 個。

- 或 -

$$\begin{aligned} & 2\frac{700}{1000} \div \frac{3}{5} \\ & = 2\frac{7}{10} \div \frac{3}{5} \\ & = \frac{27}{10} \times \frac{5}{3} \\ & = \frac{9}{2} \\ & = 4\frac{1}{2} \end{aligned}$$

最多可製作蛋糕 4 個。

[ 要先統一單位方可計算。700 g 即  $\frac{700}{1000}$  kg。 ]

## 6 分數四則混合運算

(計算結果可用已約至最簡的帶分數或假分數表示。)

1.  $\frac{5}{6}$

2.  $2\frac{1}{6}$

3.  $\frac{8}{7}$  (或  $1\frac{1}{7}$ )

4.  $\frac{19}{14}$  (或  $1\frac{5}{14}$ )

5.  $\frac{27}{20}$  (或  $1\frac{7}{20}$ )

6.  $\frac{3}{8}$

7.  $\frac{3}{2}$  (或  $1\frac{1}{2}$ )

8.  $\frac{1}{2}$

9. 6

10.  $\frac{17}{24}$

11. A

[ 喝去其中的  $\frac{2}{7}$ ，餘下的便是  $1 - \frac{2}{7}$ 。餘下 = 全部  $\times$  餘下佔全部幾分之幾

=  $18 \times (1 - \frac{2}{7})$  ]

拆解選擇題

錯選	原因
B	忽略是找還餘多少，誤把算式列成找喝去多少。
C	混淆「其中的 $\frac{2}{7}$ 」和「 $\frac{2}{7}L$ 」的概念，誤以為其中的 $\frac{2}{7}$ 指 $\frac{2}{7}L$ ，所以錯用減法計算。
D	不理解題意，誤用除法計算。

12. B

[ 要先找出每公斤西瓜售多少元才可計算樂芬需付多少。已知 64 元買了  $1\frac{1}{2}$  公斤，即每公斤售  $(64 \div 1\frac{1}{2})$  元。把樂芬買的  $2\frac{1}{4}$  公斤乘以每公斤售價，便可求出她需付多少。 ]

拆解選擇題

錯選	原因
A	誤以為 64 元是 1 公斤西瓜的售價。
C	混淆了乘除的概念，錯誤把乘和除調轉了。
D	誤以為 $64 \times \frac{1}{2}$ 可找出每公斤西瓜的售價。

13. D

[ 今天是昨天的  $1\frac{3}{8}$  倍，昨天以 1 表示，所以這兩天售出的數量是  $192 \times (1 + 1\frac{3}{8})$ 。 ]

拆解選擇題

錯選	原因
A	只計算了今天的數量。

B	誤把括號放在不當的位置，令計算答案出錯。
C	誤以為找出今天售出水果的數量，誤用除法解題。

14. a. 50

[  $60 \times (\frac{5}{12} + \frac{5}{12})$  或  $60 \times \frac{5}{12} \times 2$  ]

常犯錯誤： $10 \times \frac{5}{12} \times$ 

- 誤解「媽媽吃去其中的  $\frac{5}{12}$ 」，她是吃去原有 60 粒的  $\frac{5}{12}$ ，而非爸爸吃後餘下的  $\frac{5}{12}$ 。所以算式  $60 \times \frac{5}{12} \times \frac{5}{12}$  並不合題意。

b.  $\frac{1}{6}$ 

[ 他們共吃去 50 粒，餘下  $60 - 50 = 10$  (粒)。  
所以餘下的 10 粒是原有的 60 粒的  $\frac{10}{60}$ ，即  $\frac{1}{6}$ 。 ]

15.  $\frac{151}{10}$  (或  $15\frac{1}{10}$ )

[ 志賢比小瑛重  
= 志賢體重 - 小瑛體重  
=  $45\frac{3}{10} - (45\frac{3}{10} \div 1\frac{1}{2})$  ]

16.  $\frac{18}{7}$  (或  $2\frac{4}{7}$ )

[  $5\frac{1}{7}$  連減 2 個 \* 等於 0，表示  $5\frac{1}{7}$  等於 2 個 \*。把  $5\frac{1}{7}$  除以 2，便可知每個 \* 是多少，即  $5\frac{1}{7} \div 2 = \frac{18}{7}$ 。 ]

17. 他共可注滿盒子：

$18\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} \div \frac{1}{4}$   
=  $\frac{75}{4} \times \frac{2}{5} \times 4$   
= 30 (個)

- 或 -

$18\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} \div \frac{1}{4}$