



## 百分數的應用

(a) 部分佔全部的百分數 =  $\frac{\text{部分}}{\text{全部}} \times 100\%$

(b) 部分 = 全部  $\times$  部分佔全部的百分數

(c) 增加了百分之幾、減少了百分之幾

增加後的數 = 原數  $\times$  (1 + 增加的百分數)

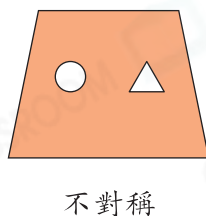
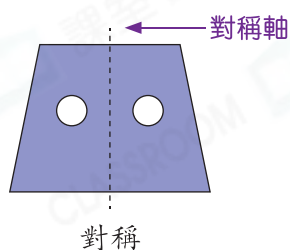
減少後的數 = 原數  $\times$  (1 - 減少的百分數)

## 圖形與空間

### 軸對稱

一個圖形沿着一條直線對摺，對摺後能完全重疊，這個圖形就是軸對稱圖形，這條摺痕就是對稱軸。

例



## 度量

### 容量和體積

(a) 容量是指一個容器能容納物體的多少。

(b) 體積是指一件物體所佔空間的大小。

(c) 1 升 = 1000 毫升；1 毫升 = 1 立方厘米；  
1 立方米 = 1000 升

(d) 計算不規則立體的體積時，我們可以

(i) 利用排水法；

(ii) 或把不規則立體分割或填補為簡單的立體。

### 概念小題 3

比 150 多 20% 的數是\_\_\_\_\_。

### 小貼士

正多邊形的對稱軸的數量，和它的邊的數量相同。

### 概念小題 4

5 升  
= \_\_\_\_\_ 立方厘米

### 小貼士

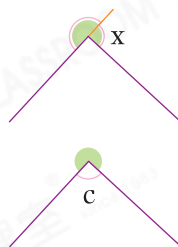
排出的水的體積便是  
不規則立體的體積。

## 圓周和圓面積

- (a) 圓周 = 直徑  $\times \pi$  = 半徑  $\times 2 \times \pi$
- (b) 圓面積 = 半徑  $\times$  半徑  $\times \pi$
- (c)  $\pi$  通常以  $\frac{22}{7}$  或 3.14 計算。

## 角和度

- (a) 角的分類：  
銳角  $< 90^\circ$ ，直角 =  $90^\circ$ ， $90^\circ <$  鈍角  $< 180^\circ$   
平角 =  $180^\circ$ ， $180^\circ <$  反角  $< 360^\circ$ ，周角 =  $360^\circ$
- (b) 用量角器量度銳角和鈍角的大小：  
(i) 量角器的底邊與角的一邊重疊，中心點與角的頂點重疊。角的另一邊所對的量角器上的刻度，即該角的度數。  
(ii) 留意要讀取量角器外圍還是內圍的度數。
- (c) 用量角器量度反角的大小：  
方法一：反角的大小 =  $180^\circ + \angle x$ ，  
先量出  $\angle x$ ，再計算。  
方法二：反角的大小 =  $360^\circ - \angle c$ ，  
先量出  $\angle c$ ，再計算。



### 概念小題 5

一個圓的圓周約是直徑的\_\_\_\_\_倍。  
(以整數作答)

### 概念小題 6

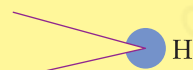
$\angle A = 156^\circ$ ，即  
 $\angle A$  是\_\_\_\_\_角。

### 小貼士

可以延長角的其中一條邊，方便讀數。

### 概念小題 7

用量角器量度  $\angle H$ 。



$\angle H =$  \_\_\_\_\_

### 概念小題 8

15分鐘  
= \_\_\_\_\_ 小時

## 時間和速率

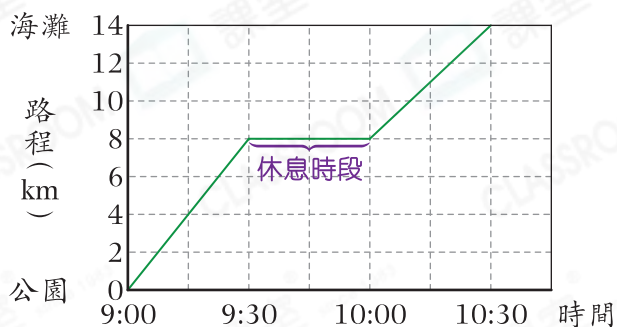
- (a) 1 小時 = 60 分鐘，1 分鐘 = 60 秒  
1 分鐘 =  $\frac{1}{60}$  小時，1 秒 =  $\frac{1}{60}$  分鐘
- (b) 常用的速率單位有米每秒 (m/s) 和公里每小時 (km/h)。
- (c) 速率 = 路程  $\div$  時間
- (d) 路程 = 速率  $\times$  時間
- (e) 時間 = 路程  $\div$  速率

## 行程圖

行程圖顯示了行程中的路程、時間和速率的關係。

例

淑娟騎單車的行程圖



→ 淑娟在距離公園 8km 的地方休息了 30 分鐘。

小貼士

線段越斜，表示速率越快。

## 數據處理

### 平均數

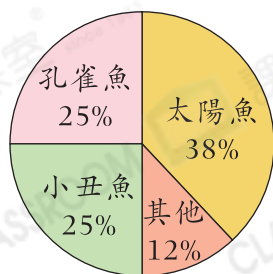
- (a) 平均數 = 各數之和 ÷ 項數
- (b) 某數 = 平均數 × 項數 - 已知的各數之和

### 圓形圖和折線圖

- (a) 以分數或百分數標示的圓形圖中，

項目的數量 = 總數 × 項目所佔的分數或百分數

例 水族館有 800 尾魚。  
水族館各種魚的數量



孔雀魚有： $800 \times 25\% = 200$ (尾)

### 概念小題

下列哪組數的平均值最小？

- A. 7、10、1  
B. 12、0、3  
C. 6、9、6  
D. 4、8、9

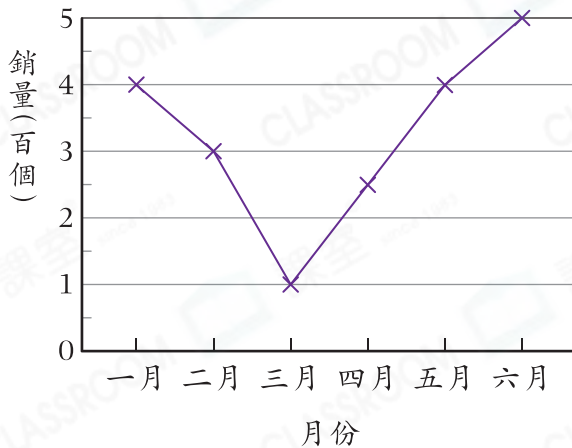
(b) 以圓心角標示的圓形圖中，

$$\text{項目的數量} = \text{總數} \times \frac{\text{代表項目的扇形的圓心角}}{360^\circ}$$

(c) 折線圖

例

上半年栗子蛋糕的銷量



→ 從一月到三月，栗子蛋糕的銷量下降。

→ 從三月到六月，栗子蛋糕的銷量上升。

→ 上半年栗子蛋糕的總銷量是：

$$400 + 300 + 100 + 250 + 400 + 500 = 1950(\text{個})$$

## 代數

### 簡易方程

(a) 求方程中未知量的值的過程，稱為解方程。

例

$$3(x + 9) = 36$$

$$\frac{3(x + 9)}{3} = \frac{36}{3}$$

$$x + 9 = 12$$

$$x + 9 - 9 = 12 - 9$$

$$x = 3$$

例

$$2z + 3z = 45$$

$$5z = 45$$

$$\frac{5z}{5} = \frac{45}{5}$$

$$z = 9$$

(b) 用方程解答應用題步驟：

設未知數 → 列方程 → 解方程 → 寫出答句 → 驗算



### 小貼士

項目所佔的百分數

$$= \frac{n^\circ}{360^\circ} \times 100\%$$

( $n^\circ$  是代表項目的扇形的圓心角的度數)

### 概念小題 10

$$60\%y = 4.2$$

$$y = \underline{\hspace{2cm}}$$



### 小貼士

若題目已設未知數，則可以直接列方程。