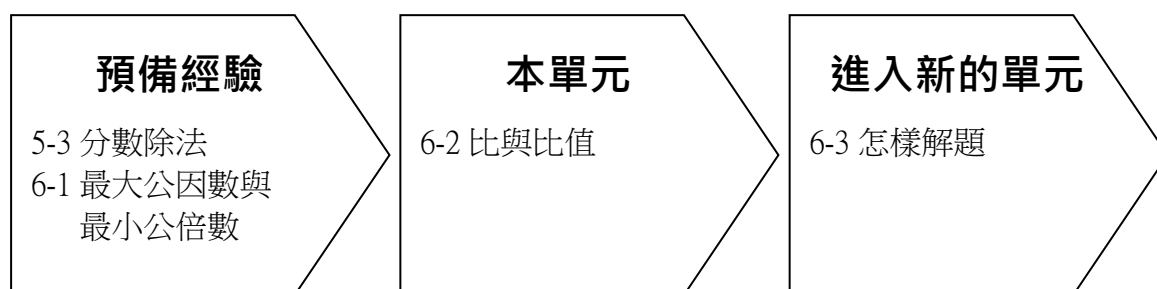


## 6-2 比與比值

### ※學習地圖分析



### 溫故知新

一、請將下列分數做約分到最簡分數。

1.  $\frac{15}{25} =$

2.  $\frac{32}{56} =$

二、請寫出下列分數的等值分數。

1.  $\frac{3}{7} = \frac{(\quad)}{21} = \frac{21}{(\quad)}$

2.  $\frac{6}{11} = \frac{(\quad)}{22} = \frac{30}{(\quad)}$

三、算算看(答案請以最簡分數回答)。

1.  $4 \div 11 =$

2.  $7 \div 14 =$

3.  $\frac{1}{3} \div 5 =$

4.  $3 \div \frac{1}{6} =$

5.  $1\frac{1}{2} \div 3 =$

6.  $\frac{1}{5} \div \frac{2}{3} =$

7.  $2\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} =$

8.  $3\frac{3}{5} \div 2\frac{1}{4} =$

四、求最大公因數與最小公倍數。

1.  $(16, 54)$

2.  $[24, 32]$

## 6-2-1 認識比與比值

### 教學活動 1 (認識比)

桶子裡有 4 顆白球及 7 顆黑球，請問桶子裡白球對黑球的數量關係為何？

#### 【概念講解】

- ◆ 題目問桶子裡白球及黑球的數量關係為何？
- ◆ 相同單位的兩個數，做比較時我們即稱為「比」，符號寫做「：」。
- ◆ 比較的是白球及黑球的數量，所以可以寫做  
「白球數量比黑球數量」→「白球數量：黑球數量」。
- ◆ 4 顆白球及 7 顆黑球，白球及黑球數量關係，  
「4 顆比 7 顆」→「4 顆：7 顆」→「4：7」讀做「四比七」。
- ◆ 數字 4 在符號的前面，我們稱為「前項」；  
數字 7 在符號的後面，我們稱為「後項」。

前項：後項

4：7

答：白球對黑球的數量關係為 4：7。

#### 【重新佈題】

筆筒裡有 2 枝藍色的原子筆和 9 枝紅色的原子筆。

1. 請寫出藍色原子筆和紅色原子筆的數量比？( )：( )。
2. 承上題，它的前項是( )；後項是( )。

## 教學活動 2 (比值)

媽媽調製一杯奶茶是用 100c. c 的紅茶，再加上 30c. c 的鮮奶混合攪拌，請問紅茶和鮮奶用量的比為？紅茶的用量是鮮奶的幾倍？用量的比的比值是多少？

### 【概念講解】

◆ 紅茶和鮮奶用量的比為 100 : 30。

◆ 紅茶的用量是鮮奶用量的幾倍？

紅茶的用量 ÷ 鮮奶的用量，

$$100 \div 30 = \frac{100}{30} = \frac{100 \div 10}{30 \div 10} = \frac{10}{3} \text{ 倍。}$$

◆ 前項是後項的幾倍 = 比值 = 前項 ÷ 後項 =  $\frac{\text{前項}}{\text{後項}} = 100 \div 30 = \frac{10}{3}$ 。

◆ 故前項 100 是後項 30 的  $\frac{10}{3}$  倍。

答：紅茶和鮮奶的用量比 100 : 30；紅茶是鮮奶的  $\frac{10}{3}$  倍；比值是  $\frac{10}{3}$ 。

比值：比值是將比的前項 ÷ 後項所得的商，而後項也剛好是除數，故後項不可為 0。

【計算題】算出下列比的比值。

1. 1 : 25

2. 30 : 70

3. 25 : 65

4. 21 : 7

### 【重新佈題】

姊姊調製綠茶多多是 600c. c 的綠茶，加上 90c. c 的養樂多混合攪拌，請問綠茶和養樂多的用量比為？比值是多少？

### 教學活動 3 (等比)

媽媽在調鮮奶茶，第一壺用 3 公升鮮奶加 7 公升紅茶；第二壺用 300c. c 鮮奶加 700c. c 紅茶；請問媽媽調的這兩壺鮮奶茶的比例都相同嗎？

#### 【概念講解】

◆ 鮮奶與紅茶的用量。

	第一壺	第二壺
鮮奶	3 公升	300c. c
紅茶	7 公升	700c. c

◆ 寫出每一壺鮮奶與紅茶的比與比值，

第一壺的比 3 : 7，比值為  $3 : 7 = 3 \div 7 = \frac{3}{7}$ ；

第二壺的比 300 : 700，比值為  $300 : 700 = 300 \div 700 = \frac{3}{7}$ 。

◆ 這兩壺鮮奶茶的比值皆為  $\frac{3}{7}$ ，表示 3 : 7 和 300 : 700 是相等的。

◆  $3 : 7 = 300 : 700 = \frac{3}{7}$  發現了什麼？

$3 : 7 = (3 \times 100) : (7 \times 100) = 300 : 700 = \frac{3}{7}$ ；

$300 : 700 = (300 \div 100) : (700 \div 100) = 3 : 7 = \frac{3}{7}$ 。

◆ 比的前項及後項，同乘或同除一數(數不可為 0)，所得的比和原來的比相同。

答：媽媽調的鮮奶茶比例都相同。

**等比：當兩個比的最簡比值相等時，則這兩個比就是等比。**

#### 【重新佈題】

請問姊姊在調蜂蜜水時，第一杯 25c. c 蜂蜜加上 150c. c 水，第二杯 60c. c 蜂蜜加上 360c. c 水，請問姊姊調的這兩杯蜂蜜水的比例一樣嗎？

## 教學活動 4 (最簡整數比)

報紙上刊登了一份鮮奶茶的黃金比例為 3 : 7，3 份的鮮奶配上 7 份的紅茶是完美比例，請問下列泡出來的鮮奶茶何者為黃金比例？

小博：30c.c 牛奶加 70c.c 紅茶。

小同： $\frac{3}{10}$  公升牛奶加  $\frac{7}{10}$  公升紅茶。

媽媽：0.9 公升牛奶加 2.1 公升紅茶。

### 【概念講解】

◆ 黃金比例是 3 : 7，比值為  $\frac{3}{7}$ 。

◆ 問是否為黃金比例，就在問調的飲料是否與黃金比例等比，

$$\text{小博 } 30 : 70 = \frac{30}{70} = \frac{30 \div 10}{70 \div 10} = \frac{3}{7} ;$$

$$\text{小同 } \frac{3}{10} : \frac{7}{10} = \frac{3 \div 7}{10 \div 7} = \frac{3}{7} ;$$

$$\text{媽媽 } 0.9 : 2.1 = 0.9 \div 2.1 = \frac{0.9 \times 10}{2.1 \times 10} = \frac{9 \div 3}{21 \div 3} = \frac{3}{7} 。$$

◆ 可以得知  $3 : 7 = 30 : 70 = \frac{3}{10} : \frac{7}{10} = 0.9 : 2.1$  的比值都是  $\frac{3}{7}$ 。

◆ 從上列式子可以得知  $30 : 70$ 、 $\frac{3}{10} : \frac{7}{10}$  與  $0.9 : 2.1$  都可化最簡整數比為 3 : 7。

◆ 除了用比值算最簡整數比外，還可以用同乘同除等比的方法求最簡整數比。

$$30 : 70 = (30 \div 10) : (70 \div 10) = 3 : 7 ;$$

$$\frac{3}{10} : \frac{7}{10} = \left(\frac{3}{10} \times 10\right) : \left(\frac{7}{10} \times 10\right) = 3 : 7 ;$$

$$0.9 : 2.1 = (0.9 \times 10) : (2.1 \times 10) = 9 : 21 = (9 \div 3) : (21 \div 3) = 3 : 7 。$$

◆ 三個人調的鮮奶茶都與黃金比例相同。

答：三位調的鮮奶茶都是黃金比例。

最簡整數比：當比的前後項互質時，則稱這個比為最簡整數比。

**【計算題】**請寫出下列比的最簡整數比。

1.  $25 : 30$

2.  $45 : 27$

3.  $\frac{7}{15} : \frac{11}{15}$

4.  $0.6 : 1.2$

**【重新佈題】**

姊姊在報紙上看到蜂蜜與水的黃金比例是  $1 : 6$ ，姊姊泡了一杯  $60\text{c.c}$  蜂蜜加上  $360\text{c.c}$  水，請問姊姊調的這杯蜂蜜水是黃金比例嗎？

### 教學活動 5 (不同單位求比與比值)

有一長方形拼圖，長 2 公尺，寬 80 公分，求此拼圖長寬的最簡整數比及比值？

**【概念講解】**

- ◆ 將要求的比寫出來 2 公尺：80 公分。
  - ◆ 比是兩個不同單位時，無法看出真正的關係，所以要將單位換成一樣，建議大單位換小單位。
  - ◆  $2\text{公尺} = 200\text{公分}$ 。
  - ◆  $2\text{公尺} : 80\text{公分} = 200\text{公分} : 80\text{公分}$ 。
  - ◆ 單位相同時，在計算比與比值時，可將單位相除消掉。
  - ◆ 比  $\rightarrow 200 : 80 = (200 \div 40) : (80 \div 40) = 5 : 2$ 。
  - ◆ 比值  $\rightarrow 200 \div 80 = \frac{5}{2}$ 。
- 答：  $5 : 2 ; \frac{5}{2}$ 。

在同類項(長度對長度、重量對重量、時間對時間…)求比與比值時，單位一定要化成相同單位。

【計算題】請寫出下列比的最簡整數比與比值。

1. 5 公尺：300 公分

2. 1 時 20 分：40 分

3. 600 毫公升：1 公升

4. 800 公尺：4 公里

【重新佈題】

今小博及小家一起跑 5 公里，小博花了 40 分鐘跑完，小家花了 1 小時 10 分鐘跑完，求兩人時間的最簡整數比及比值。

### 教學活動 6 (從等比求未知項)

圖書館裡，歷史類的書與文學類的書，兩者的數量比為 6：5，若歷史類的書有 120 本，請問文學類的書有多少本？

【概念講解】

◆ 已知數量比 6：5 是(歷史類的書)：(文學類的書)數量的最簡整數比。

◆ 表示  $6:5=120:\square$  (文學類書的數量)。

◆ 方法一：用比值，

$$\frac{6}{5} = \frac{120}{\square} \rightarrow \text{使用擴分 } 6 \times (20) = 120,$$

$$\frac{6}{5} = \frac{120}{\square},$$

(100)

文學類的書有 100 本。

◆ 方法二：用同乘同除等比例求，

◆

$$6:5=120:\square$$

$$120 \div 6 = 20,$$

$$\square = 5 \times 20 = 100,$$

文學類的書有 100 本。

$$6:5=120:\square$$

答：100 本。

**【計算題】** 請求出下列□的值。

1.  $5 : 6 = 25 : \square$

2.  $3 : 4 = \square : 8$

3.  $\square : 5 = 12 : 15$

4.  $2 : \square = 10 : 25$

**【重新佈題】**

筆筒裡，有藍筆與紅筆，兩者的數量比為 3 : 4，若藍筆有 12 枝，請問紅筆有多少枝？

### 例題講解 1 (比的列式)

A 班有學生 33 人，其中男生有 16 人，女生有 17 人，請問：

(1) 將男生和女生人數的關係寫成比的形式？

(2) 前項是多少？後項是多少？

**【解題步驟】**

1. (1) 題目要求將男生與女生人數的關係寫成比。

2. 男生人數 : 女生人數 = 16 : 17。

3. (2) 問(1)前後項，16 : 17，比符號的前面為前項，符號後面為後項。

4. 前項為 16，後項為 17。

答：(1) 16 : 17；(2) 前項為 16，後項為 17。



### 換你試試看

B 班有學生 42 人，其中男生有 25 人，女生有 17 人，請問：

- (1) 將男生和女生人數的關係是寫成比的形式 ( ) : ( )。
- (2) 前項是多少？( ) 後項是多少？( )。

### 例題講解 2 (比值)

博幼課輔班有學生 33 人，其中男生有 16 人，女生有 17 人，請問男生和女生人數的比值是多少？

#### 【解題步驟】

1. 題目求男生與女生人數的比值。
2. 男生人數：女生人數 = 16 : 17。
3. 比符號的前面為前項，符號後面為後項。
4. 前項為 16，後項為 17。
5. 比值 = 前項 ÷ 後項 =  $16 \div 17 = \frac{16}{17}$ 。

答：男生與女生人數的比值為  $\frac{16}{17}$ 。

### 換你試試看

補習班有 72 位學生，其中男生有 33 人，女生有 39 人，請問男生對女生人數的比值是多少？

### 例題講解 3 (等比)

請寫出 3 個與 4 : 8 相等的比。

#### 【解題步驟】

1. 先求出 4 : 8 的比值，

$$4 : 8 = 4 \div 8 = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}。$$

2. 與  $\frac{1}{2}$  相等就是將  $\frac{1}{2}$  擴分，

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 1}{2 \times 1} = \frac{1}{2}、\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}、\frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}。$$

3. 將  $\frac{4}{8} = \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$  寫成比， $4 : 8 = 1 : 2 = 2 : 4 = 3 : 6$ 。

答：1 : 2、2 : 4、3 : 6。

#### 換你試試看

請寫出和 2 : 5 相等的 3 個比。

### 例題講解 4 (最簡整數比)

求 24 : 36 最簡單整數比。

#### 【解題步驟】

1. 求最簡整數比，有兩個方法。

2. 方法一：先算出比值，使用約分化簡分數即可得到最簡比值，

$$24 : 36 = \frac{24}{36} = \frac{24 \div 12}{36 \div 12} = \frac{2}{3} = 2 : 3。$$

3. 方法二：使用同乘同除等比計算，

$$\text{先算出 } (24, 36) = 12，$$

$$24 : 36 = 24 \div 12 : 36 \div 12 = 2 : 3。$$

答：最簡整數比為 2 : 3。

### 換你試試看

求 45 : 18 最簡單整數比。

### 例題講解 5 (倍數求最簡整數比)

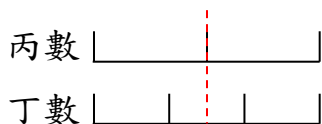
若甲數的 2 倍與乙數相等，請問甲數與乙數的最簡整數比為何？若丙數的 2 倍與丁數的 3 倍相等，請問丙數 : 丁數的最簡整數比為何？(甲、乙、丙、丁四數皆不為 0)

#### 【解題步驟】

1. 乙數 = 甲數  $\times 2$ ，乙數用甲數代替，

$$\text{甲數} : \text{乙數} = \text{甲數} : \text{甲數} \times 2 \stackrel{\text{同} \div \text{甲數}}{=} 1 : 2。$$

2. 丙數  $\times 2 =$  丁數  $\times 3$ ，且由下圖可以得知  $\rightarrow$  丙數 = 丁數  $\times \frac{3}{2}$ ，丙數用丁數代替。



$$\text{丙數} : \text{丁數} = \text{丁數} \times \frac{3}{2} : \text{丁數} \stackrel{\text{同} \div \text{丁數}}{=} \frac{3}{2} : 1 = 3 : 2。$$

答：甲數 : 乙數 = 1 : 2 ; 丙數 : 丁數 = 3 : 2。

### 換你試試看

若甲數的 5 倍與乙數相等，請問甲數與乙數的最簡整數比為何？若丙數的 4 倍與丁數的 6 倍相等，請問丙數 : 丁數的最簡整數比為何？

## 例題講解 6 (不同單位求最簡整數比及比值)

求 600 毫公升： $\frac{4}{5}$  公升最簡單整數比及比值。

### 【解題步驟】

1. 不同單位，必須先將比的前後項換成相同單位(大換小)，

公升換毫公升 $\rightarrow \frac{4}{5}$  公升 $= \frac{4}{5} \times 1000$  毫公升 $= 800$  毫公升，

600 毫公升： $\frac{4}{5}$  公升 $= 600$  毫公升： $800$  毫公升。

2. 算最簡整數比有兩個方法。

3. 方法一：先算出比值，使用約分化簡分數即可得到最簡比值，

$$600 : 800 = \frac{600}{800} = \frac{600 \div 200}{800 \div 200} = \frac{3}{4} = 3 : 4。$$

4. 方法二：使用同乘同除等比計算，

先算出 $(600, 800) = 200$ ，

$$600 : 800 = 600 \div 200 : 800 \div 200 = 3 : 4。$$

5. 比值在 3. 方法一已求出 $= \frac{3}{4}$ 。

答：最簡整數比為 3 : 4，比值為 $\frac{3}{4}$ 。

### 換你試試看

求 300 公尺：1 公里最簡單整數比及比值。

## 例題講解 7 (比例應用問題)

一個長方形畫框的長為 36 公分，而長與寬的長度比例為 9 : 5，請問畫框的寬為多少公分？

### 【解題步驟】

1. 題目求的是畫框的寬為多少公分。
2. 已知畫框的長寬比為 9 : 5。
3. 方法一：用比值求，先算出長寬比的比值為  $\frac{9}{5}$ ，

$$\text{使用通分方式 } \frac{9}{5} = \frac{9 \times 4}{5 \times 4} = \frac{36}{20}，$$

得知寬為 20 公分。

4. 方法二：使用同乘同除等比，

$$36 \div 9 = 4，$$

$$9 : 5 = 9 \times 4 : 5 \times 4 = 36 : 20 \rightarrow \text{寬為 20 公分。}$$

答：寬為 20 公分。

### 換你試試看

一長方形農地的長寬比為 7 : 4，已知農地的寬為 20 公尺，請問此長方形農地的長為多少公尺？

### 例題講解 8 (比例分配問題)

有甲、乙兩個水杯的容量比是 5 : 7，已知兩個水杯裝滿時的水總和是 1200c.c，請問甲、乙兩個水杯裝滿水的容量各是多少？

#### 【解題步驟】

1. 甲杯水 : 乙杯水 = 5 : 7。
  2. 代表甲杯水有 5 份，乙杯水有 7 份，全部的水是  $5 + 7 = 12$  份。
  3. 全部的水是 1200c.c，共有 12 份，代表一份是  $1200 \div 12 = 100$ c.c。
  4. 甲杯水有 5 份， $100\text{c.c} \times 5 = 500\text{c.c}$ 。
  5. 乙杯水有 7 份， $100\text{c.c} \times 7 = 700\text{c.c}$ 。
- 答：甲杯 500c.c；乙杯 700c.c。

#### 換你試試看

農夫收成水果，柳丁及蘋果數量的比為 8 : 3，全部的水果有 1100 顆，請問柳丁及蘋果各有多少顆？

## 6-2-2 認識正比

### 教學活動 1 (認識正比)

「1 斤麵粉 24 元, 2 斤麵粉 48 元, 3 斤麵粉 72 元、…」, 請回答下列問題：

麵粉重量(斤)	1	2	3	4	5	6
麵粉價格(元)	24	48	72	96	120	144

- (1)(麵粉價錢：重量)的比值是多少？
- (2)比值相等，這樣的關係叫做什麼？
- (3)若買 $\frac{1}{2}$ 斤、 $\frac{1}{3}$ 斤、 $\frac{1}{4}$ 斤麵粉時，價錢是多少？

#### 【概念講解】

(1)

麵粉重量(斤)	1	2	3	4	5	6
麵粉價格(元)	24	48	72	96	120	144
價錢：重量的比值	$\frac{24}{1} = 24$	$\frac{48}{2} = 24$	$\frac{72}{3} = 24$	$\frac{96}{4} = 24$	$\frac{120}{5} = 24$	$\frac{144}{6} = 24$

由上面表格可以得到麵粉的價錢對重量的比值皆為 24。

- (2)當麵粉的價錢會隨著重量改變，麵粉重量乘 2 倍時價格也乘 2 倍、麵粉重量乘 3 倍時價格也乘 3 倍…，有**固定的比值**時，麵粉的重量與價錢成一正比關係。

麵粉重量(斤)	1	2	3	4	5	6
麵粉價格(元)	24	48	72	96	120	144

(3) 因麵粉的重量與價錢成一正比關係，當重量變為 $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍、 $\frac{1}{4}$ 倍時，價格也會變成 $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍、 $\frac{1}{4}$ 倍。

麵粉重量(斤)	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$
麵粉價格(元)	24	12	8	6

◆ 整理：由(2)、(3)得知，若重量變成2倍、3倍、…時，價錢也隨著變成2倍、3倍、…；若重量變成 $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍、…時，價錢也隨著變成 $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍、…，像這樣麵粉的重量與價格的關係，稱麵粉的重量與價格的關係為「**成正比**」關係。

### 【重新佈題】

「1斤柳丁15元，2斤柳丁30元，3斤柳丁45元、…」，請回答下列問題：

(1) 完成下表，將空格內的數字填上。

柳丁重量(斤)	1	2	3	4	5	6
價格(元)	15	30	45			

(2) 柳丁重量與價錢的比值是多少？

(3) 請問柳丁的重量與價格是否成正比？



## 教學活動 2 (正比的關係圖)

「1 瓶汽水重 2 公斤、2 瓶汽水重 4 公斤、3 瓶汽水重 6 公斤、…」  
請依據前述內容寫出汽水瓶數與重量的關係表及關係圖。

### 【概念講解】

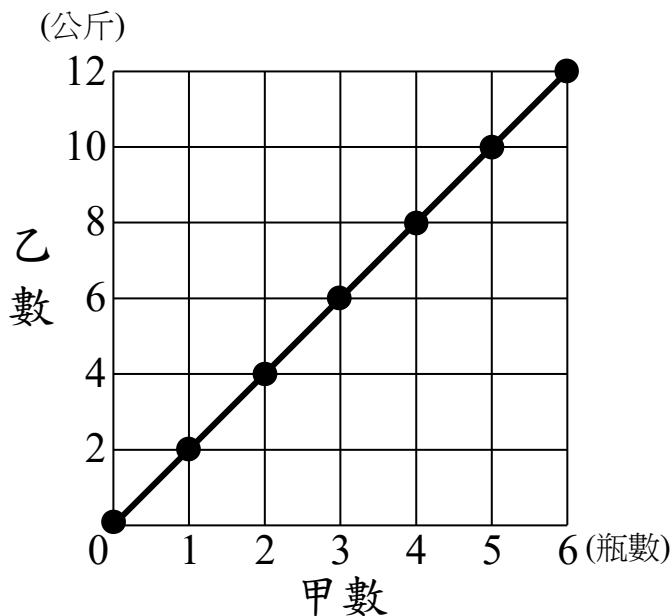
- ◆ 寫出汽水的瓶數與重量的關係表。

甲數：瓶數(瓶)	1	2	3	4	5	6
乙數：重量(公斤)	2	4	6	8	10	12

- ◆ 思考一下，當拿著 0 瓶汽水時，汽水的重量是「0 公斤」，  
所以上圖的關係表要再加入一欄。

甲數：瓶數(瓶)	0	1	2	3	4	5	6
乙數：重量(公斤)	0	2	4	6	8	10	12

- ◆ 將上面的數據填到下面的表格上，橫軸表示瓶數，縱軸表示重量。



- ◆ 當變動的兩數可以在關係圖中，是通過 0 的直線時，代表這兩個數成正比。
- ◆ 有沒有發現一件事，這些數字可以寫出一個算式：重量 = 2 × 瓶數
- ◆ 我們可以推論出來，若甲數與乙數成正比時的算式為：  
乙數 = 固定倍數 × 甲數。

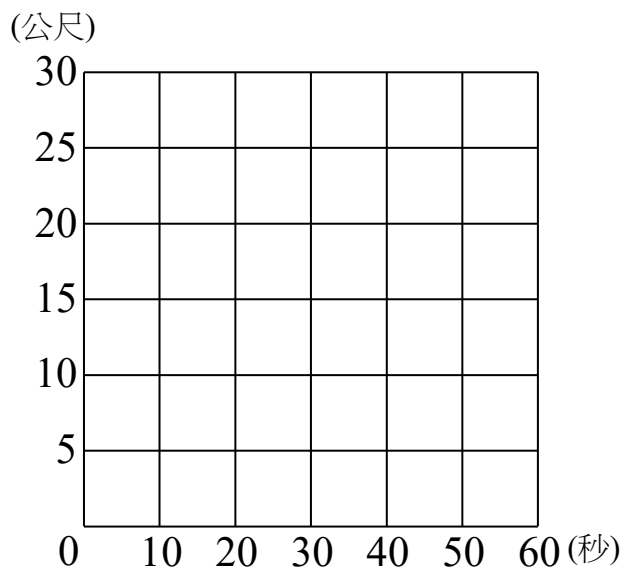
**【重新佈題】**

今小博在直線道路上走路，他 10 秒鐘時走了 5 公尺、20 秒鐘時走了 10 公尺、30 秒鐘走了 15 公尺，小博走路的速度不變，請回答下列問題：

(1) 完成下表，將空格內的數字填上。

時間(秒)	0	10	20	30	40	50	60
距離(公尺)		5	10	15			

(2) 請將(1)表中，時間與距離的關係畫在下圖上？



(3) 請問小博走路的时间與距離是否成正比？

## 例題講解 1 (成正比關係)

玩具汽車走的時間和距離的關係：

時間(分鐘)	2	4	6
距離(公分)	40	80	120

- (1) 請問距離：時間的比值是多少？
- (2) 請問距離與時間成正比關係嗎？
- (3) 若速度不變玩具汽車 2.5 分鐘走多少公分？

### 【解題步驟】

1. 先算(距離：時間)的比值，

$$40 \div 2 = 20 ; 80 \div 4 = 20 ; 120 \div 6 = 20 ,$$

由上面三個算式可以得到距離：時間的比值是 20。

2. 由 1. 得知比值都相同，且時間增加 2 倍、3 倍，距離也增加 2 倍、3 倍，故距離與時間成正比關係。

3. 當時間改變時，求距離有兩種方法：

方法一：由上表可以得到(距離 = 20 × 時間)，

$$20 \times 2.5 = 50 , 50 \text{ 公分}。$$

方法二：使用比例關係求解，

$$40 : 2 = \square : 2.5 \rightarrow 2.5 \div 2 = 1.25 ,$$

$$40 \times 1.25 = 50 , 50 \text{ 公分}。$$

答：(1)20；(2)距離與時間成正比；(3)50 公分。

### 換你試試看

田徑選手跑步的時間和距離的關係：

時間(秒鐘)	10	15	20
距離(公尺)	50	75	100

- (1) 請問距離：時間的比值是多少？
- (2) 請問距離與時間成正比關係嗎？
- (3) 若速度不變田徑選手 1 分鐘跑多少公尺？

## 例題講解 2 (正比應用題)

養樂多一瓶 10 元，小家買 5 瓶、8 瓶、15 瓶，各需多少元？請問養樂多的數量與總價成什麼關係？

### 【解題步驟】

1. 算出買各瓶數時總金額，

$$10 \times 5 = 50$$

$$10 \times 8 = 80$$

$$10 \times 15 = 150。$$

2. 可以找出養樂多的數量與總金額的算式：

$$10 \times \text{瓶數} = \text{總金額}。$$

3. 由 2. 可以得知養樂多的數量與總金額成正比關係。

答：50 元、80 元、150 元；成正比關係。

### 換你試試看

原子筆一枝 15 元，小同買 1 枝、3 枝、10 枝，各需多少元？請問原子筆的數量與總價成什麼關係？

### 例題講解 3 (正比應用題)

已知蘋果的數量與價錢成正比，今媽媽買了 2 個蘋果的價錢是 60 元，若媽媽改買 10 顆蘋果，請問要付多少元？

#### 【解題步驟】

1. 列表：

蘋果(顆)	2	10
價錢(元)	60	?

2. 方法一：先算出 1 顆蘋果的價錢，再乘上 10 顆，

$$60 \div 2 = 30 (\text{元/顆}) ; 30 \times 10 = 300。$$

3. 方法二：成正比表示當蘋果的數量乘上 10 時，價錢也要乘上 10，

$$2 : 60 = 10 : \square，$$

$$10 \div 2 = 5，$$

$$60 \times 5 = 300。$$

答：300 元。

#### 換你試試看

已知蝸牛行走的距離與時間成正比，若蝸牛行走 60 公分需花費 2 分鐘，請問蝸牛行走 3 分鐘可以走多少公分？