

國民小學六年級學生數學學習教材（編號：6-3-12）

教材重點：了解比例尺之意義

班 姓名：_____

爺爺有一個長 180 公尺、寬 120 公尺的長方形菜園，地圖上的縮圖是長 9 公分、寬 6 公分，是實際菜園邊長的幾分之幾倍縮小圖？



如何算出縮圖是實際菜園的幾分之幾倍縮小圖？

分別用縮圖上的長和寬，除以實際菜園的長和寬。



$$180 \text{ 公尺} = 18000 \text{ 公分}$$

$$9 \div 18000 = \frac{1}{2000} \cdots \text{縮圖和實際長的比值}$$

$$120 \text{ 公尺} = 12000 \text{ 公分}$$

$$6 \div 12000 = \frac{1}{2000} \cdots \text{縮圖和實際寬的比值}$$

答：縮小圖是實際的 $\frac{1}{2000}$ 倍。



縮圖上的長度和實際長度的比或比值，叫作「比例尺」。

「1:2000」或「 $\frac{1}{2000}$ 」都是比例尺的表示方法。

一、練習做做看。

- (1) 學校圍牆的邊長是 500 公尺，在地圖上的長度是 5 公分，在比例尺上要怎麼表示？
- (2) 阿光家到學校的距離長 800 公尺，在地圖上的長度是 8 公分，在比例尺上要怎麼表示？
- (3) 爸爸的公司到車站的距離長 1.2 公里，在地圖上的長度是 12 公分，在比例尺上要怎麼表示？

國民小學六年級學生數學學習教材（編號：6-3-13）

教材重點：了解比例尺的表示方法

班 姓名：_____

導覽圖上用 $\begin{array}{c} 0 \quad 20 \quad 40 \text{ (公尺)} \\ \text{———} \end{array}$ 表示，算算看， $\begin{array}{c} 0 \quad 20 \quad 40 \text{ (公尺)} \\ \text{———} \end{array}$ 的比例尺是
少？



用尺量量看， \square 是幾公分？它標示的長度是多少？ \blacksquare 又是幾公分？它標示的長度是多少？

\square 是 1 公分，它標示 20 公尺， \blacksquare 是 2 公分，它標示的是 40 公尺。



算算看， $\begin{array}{c} 0 \quad 20 \quad 40 \text{ (m)} \\ \text{———} \end{array}$ 的比例尺是多少？

20 公尺 = 2000 公分
縮圖長度：實際長度
= 1 : 2000
答：比例尺是 1 : 2000

40 公尺 = 4000 公分
 $2 \div 4000 = \frac{1}{2000}$
答：比例尺是 $\frac{1}{2000}$

一、練習做做看。

(1) 小明家到自強國小的直線距離是 475 公尺，在地圖上測量得到的長度是 4.75 公分，這一張地圖的比例尺是多少？

(2) 有一張地圖上的比例尺標示為 $\begin{array}{c} 0 \quad 15 \quad 30 \text{ m} \\ \text{———} \end{array}$ ，這一張地圖的比例尺是多少？



(3) 爸爸的公司到車站的距離長 1.2 公里，在地圖上的長度是 1.2 公分，這張地圖的比例尺是多少？

國民小學六年級學生數學學習教材（編號：6-3-14）

教材重點：認識比例尺在生活之應用

班 姓名：_____

縮圖上的長度和實際長度的比是 1：2000，比值是 $\frac{1}{2000}$ ，長方形花園在縮圖上長 9 公分、寬 6 公分，長方形花園實際的長和寬各是多少公尺？



花園縮圖是實際的 $\frac{1}{2000}$ 倍，用縮圖的長和寬各除以 $\frac{1}{2000}$ ，就可以知道實際的長和寬。

花園在縮圖上長 9 公分、寬 6 公分，實際上的長和寬是縮圖的 2000 倍。



$$9 \div \frac{1}{2000} = 18000(\text{公分})$$

$$18000 \text{ 公分} = 180 \text{ 公尺}$$

$$6 \div \frac{1}{2000} = 12000(\text{公分})$$

$$12000 \text{ 公分} = 120 \text{ 公尺}$$

$$9 \times 2000 = 18000(\text{公分})$$

$$18000 \text{ 公分} = 180 \text{ 公尺}$$

$$6 \times 2000 = 12000(\text{公分})$$

$$12000 \text{ 公分} = 120 \text{ 公尺}$$

一、練習做做看。

(1) 在地圖上的比例尺是 $\frac{1}{1000}$ ，在地圖上曉華家到學校的距離是 2 公分，曉華家到學校的實際距離是多少公尺？

(2) 在地圖上的比例尺是 $\frac{1}{2000}$ ，在地圖上阿光家到公園的距離是 6 公分，阿光家到公園的實際距離是多少公尺？