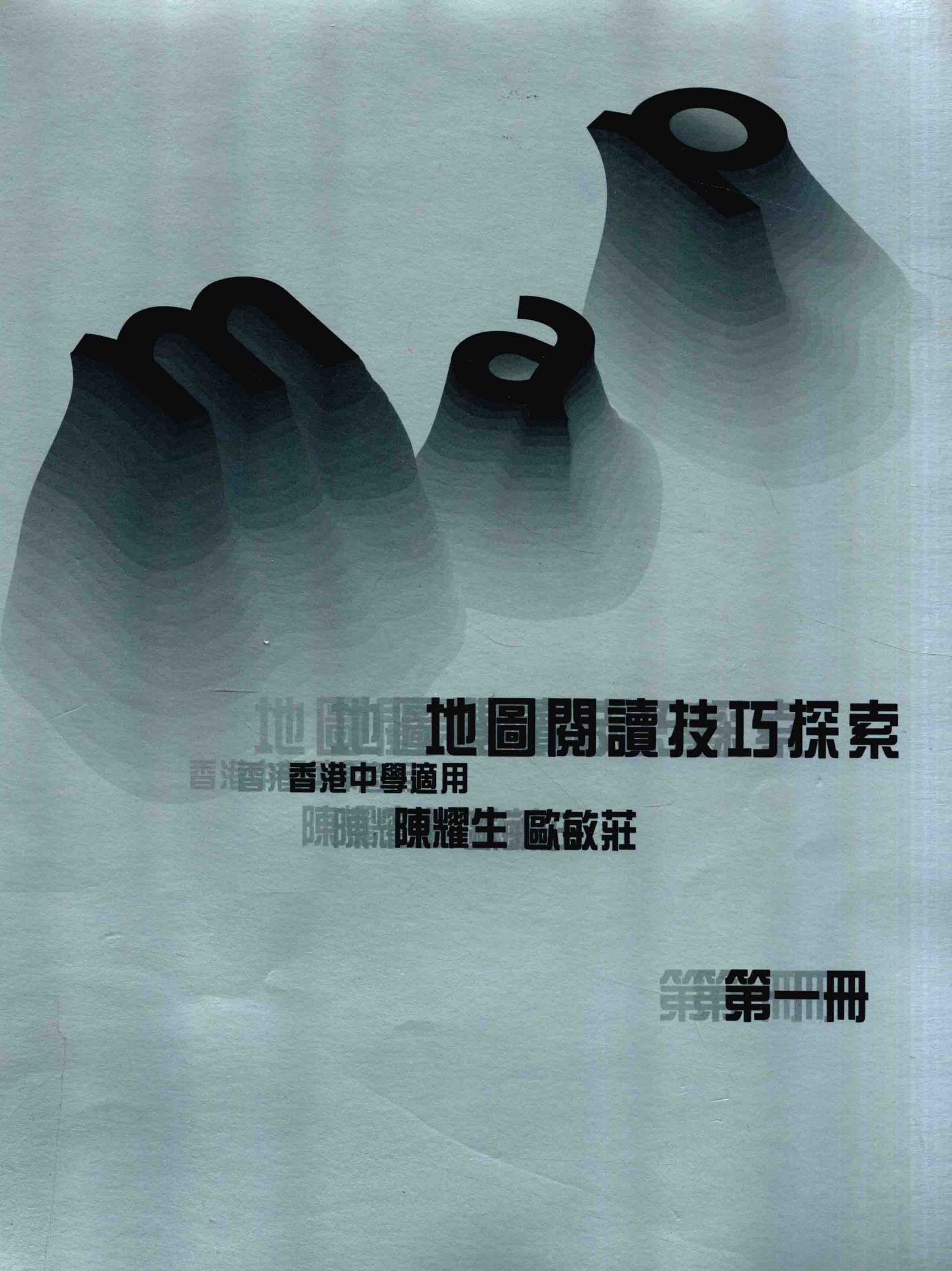




地圖閱讀技巧探索

香港中學適用

陳耀生 歐敏莊

第一冊

map

地圖閱讀技巧探索

香港中學適用

陳耀生 歐敏莊

第一冊

精工出版社



鳴謝

地圖版權屬香港特區政府，經地政總署准許複印，牌照號碼 09/2000。

作者：陳耀生 歐敏莊
出版：精工出版社
發行：精工印書局
香港銅鑼灣道 168 號地下
電話：2571 1770
2554 1247
承印：彩圖柯式印刷有限公司
二〇〇〇年 初版
版權所有・翻印必究

目錄

單元 1 比例尺 1

單元 2 慣用符號 18

單元 3 格網座標 29

單元 4 方向 41

單元 5 量度距離及面積 55

總複習 1 (程度 I) 77

總複習 2 (程度 II) 82

總複習 3 (程度 III) 87

單元 1 比例尺

程度 I

- A 甚麼是地圖的比例尺？
 B 地圖上的比例尺有哪幾種類型？
 C 如何把地圖的一種比例尺轉化為另一種比例尺？

工作坊 1
 工作坊 2
 工作坊 3

A 甚麼是地圖的比例尺？

- 一切景物在地圖上的面積或長度均較其在真實世界的為小。
- 因此，地圖上設有**比例尺**，以顯示圖上的長度與實際地面相應長度的比率。
- 地圖的比例尺一般設在地圖下方接近邊界的位置。
- 圖 1.1a 顯示真實世界一截道路的長度較其在地圖上（圖 1.1）的長度長得多。
- 比較一個游泳池的實際面積（圖 1.1b）及其在地圖上的面積，哪一個較大？

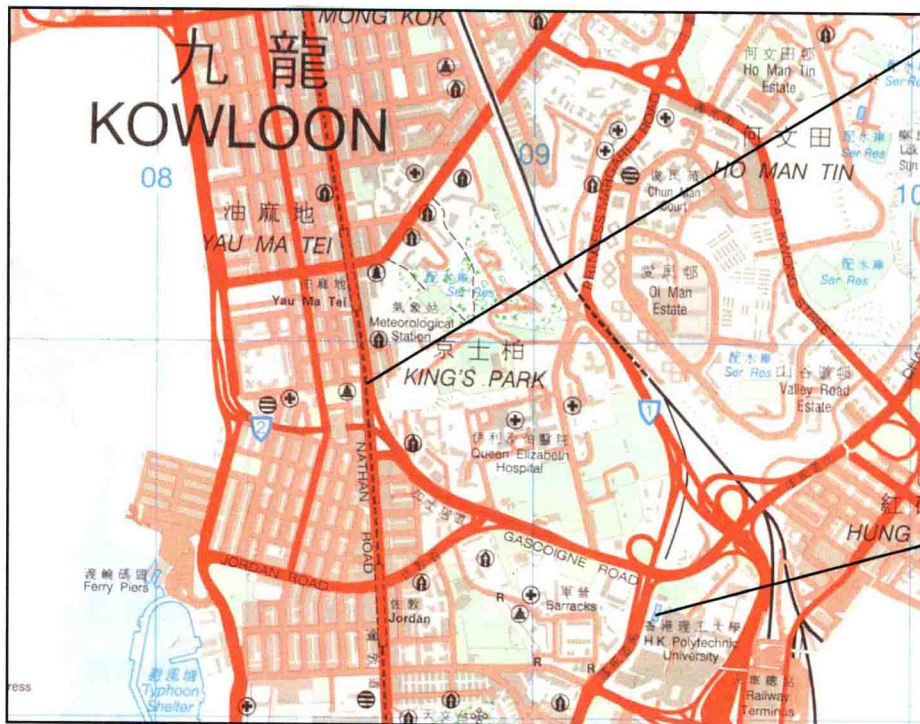


圖 1.1

1 : 20 000



圖 1.1a

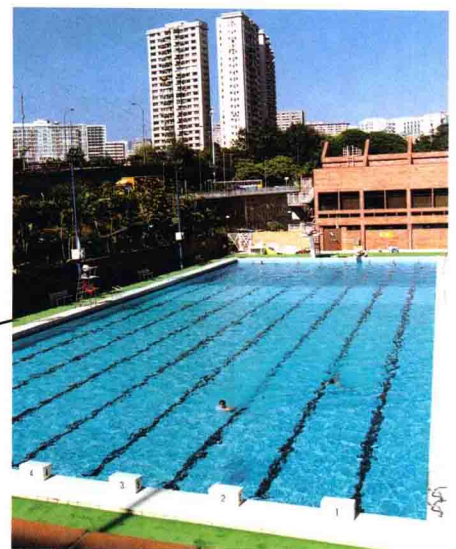


圖 1.1b

工作坊 1

- 1 景物在地圖上的面積較其在真實世界的 _____ 得多。
- 2 地圖的比例尺顯示地圖上一個單位的長度所代表的 _____ 地面 _____ 是多少。
- 3 細看右方的中國地圖，並複製其比例尺。



- 4 把圖 1.3a-c 的比例尺圈出來。

a)

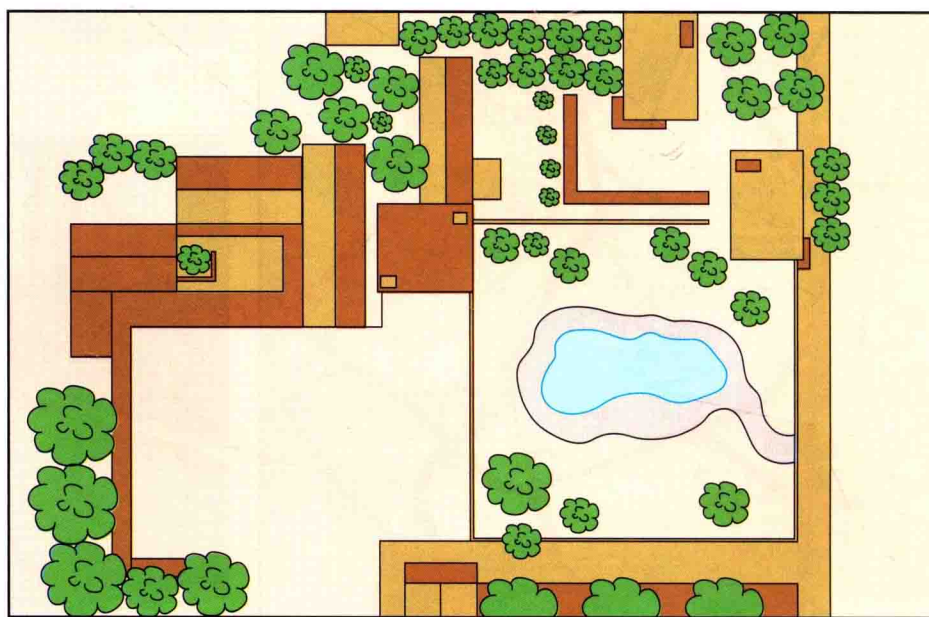


圖 1.3a

1厘米比10米

b)

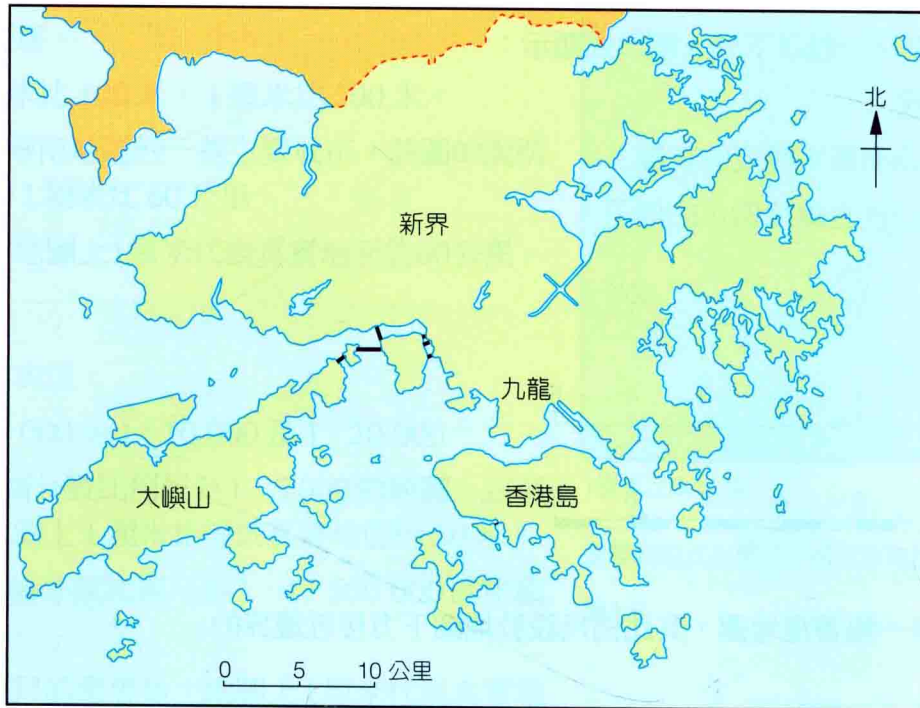


圖 1.3b

c)

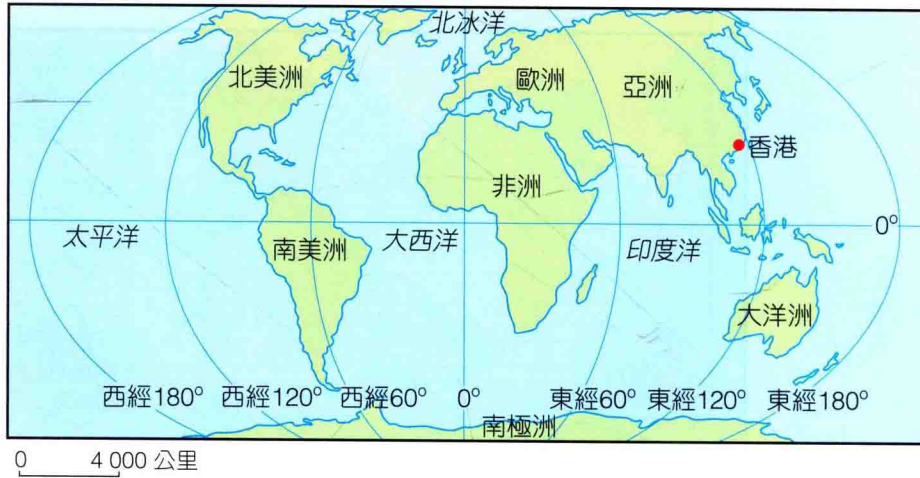


圖 1.3c

5 細看問題 4 (圖 1.3b) 的香港地圖，然後在橫線上填上適當的答案。

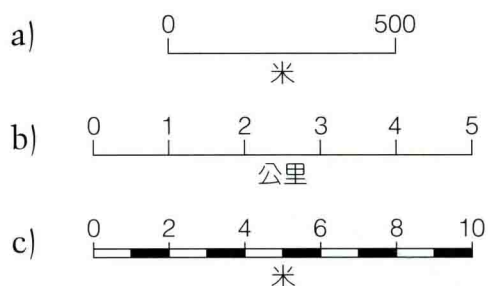
香港島的實際面積較地圖上的面積為_____。另一方面，大嶼山在地圖上的面積則較其
實際面積為_____。

B 地圖上的比例尺有哪幾種類型？

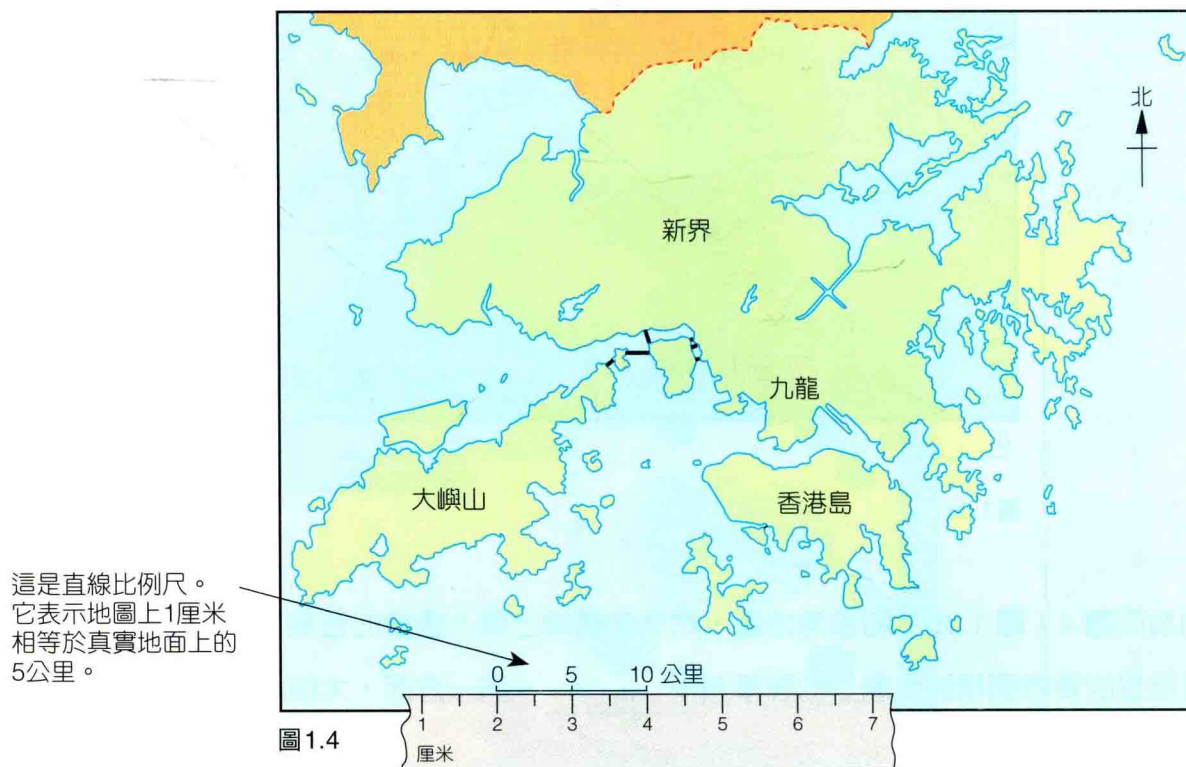
- 地圖上的比例尺一般以下列 3 種形式顯示：

1 直線比例尺

- 它是一條有數字刻度的直線。
- 以下是一些直線比例尺的例子。



- 圖1.4是一幅香港地圖，其比例尺設於地圖下方接近邊界的位置。
- 在該比例尺下放一把直尺，可得知地圖上1厘米代表真實地面上的5公里。



2 說明式比例尺

- 它以文字表達。
- 例如：1 厘米比 100 米，1 厘米比 200 米。
- 圖 1.5 顯示華南地區的一些主要城市。該圖的說明式比例尺是 1 厘米比 60 公里。
- 這就是說，地圖上 1 厘米代表真實地面的 60 公里。



1 厘米比 60 公里

↑
這是說明式比例尺：用文字來說明的比例尺

圖 1.5

3 分數比例尺

- 它以數目字表達。
- 例如：1 : 5 000、1 : 10 000 及 1 : 20 000
- 圖 1.6 是一幅分數比例尺為 1 : 5 000 的地圖。這個比例是指地圖上 1 厘米相等於真實地面的 50 米。
- 圖 1.7 是一幅分數比例尺為 1 : 47 500 000 的中國東部地圖。
- 該分數比例尺的意思是，地圖上 1 厘米代表真實地面上的 47 500 000 厘米或 475 公里。

這所醫院在地圖上的長度是 1 厘米。這表示這所醫院在真實地面的長度是 5 000 厘米或 50 米。

這是 1 : 5 000 的分數比例尺。它表示地圖上 1 厘米相等於真實地面的 5 000 厘米或 50 米。

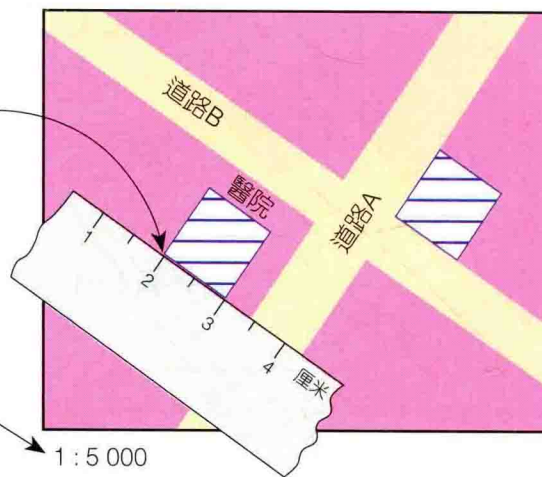


圖 1.6

這是 1 : 47 500 000 的分數比例尺。

這分數比例尺表示地圖上 1 厘米代表真實地面的 475 公里



圖 1.7

1 : 47 500 000

工作坊

1 把 A 欄與 B 欄配對。

A 欄

1 厘米比 50 米

0 20 40 60 米

1 : 20 000

B 欄

• 分數比例尺

• 直線比例尺

• 說明式比例尺

2 細看圖 1.8a，然後回答問題(a)及(b)。

a) 這幅地圖的比例尺是 _____ 比例尺。

b) 這幅地圖的比例尺表示地圖上 1 厘米相等於真實地面上的 _____。

3 嘉欣正為設計她的新睡房而進行量度。細看圖 1.8b，然後回答問題。

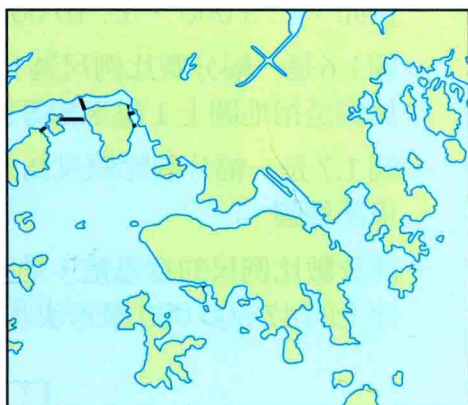


圖 1.8a

0 5 10 15 公里

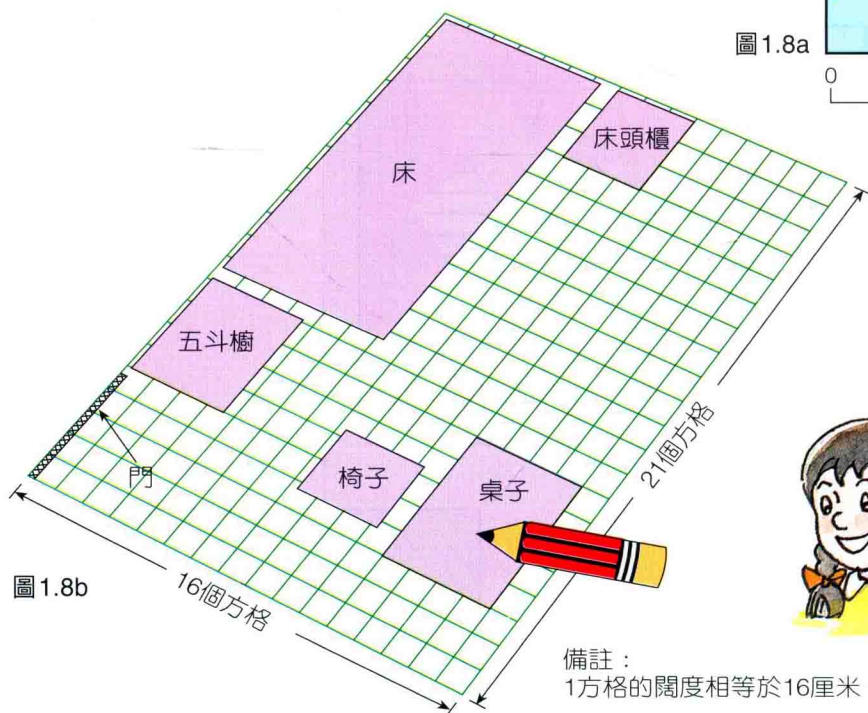


圖 1.8b

備註：
1 方格的闊度相等於 16 厘米。



我怎樣設計
這間新睡房呢？

a) 床的闊度是 _____ 厘米。

b) 床的長度是 _____ 厘米。

c) 嘉欣的睡房的總面積是 _____ 平方厘米。

4 細閱圖 1.9，然後回答問題。

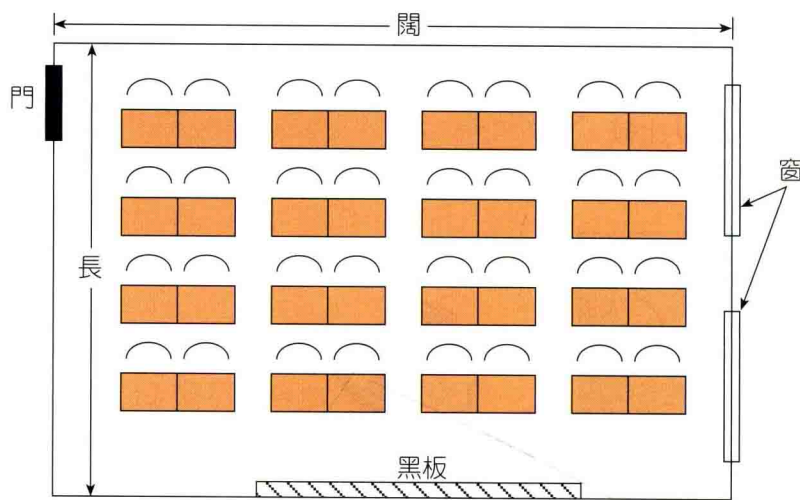


圖 1.9

比例 1 : 100



- 這幅班房平面圖是屬於哪一類型的比例？ _____
- 這幅班房平面圖的比例尺表示平面圖上 1 厘米相等於真實地面上的 _____ 米。
- 這個班房的闊度是 _____ 米。
- 這個班房的長度是 _____ 米。

5 繪畫下列的直線比例尺。

- 1 厘米比 50 米
- 1 厘米比 100 米

C 如何把地圖的一種比例尺轉化為另一種比例尺？

- 由於有3種不同類型的地圖比例尺，因此在比較地圖的比例大小前，必須把不同類型的比例尺轉化為同一種比例尺。
- 例如，在圖 1.10a 中，兩幅地圖的比例尺各屬不同類型。地圖 A 採用分數比例尺（1 : 50 000），地圖 B 採用說明式比例尺（1 厘米比 50 米），令約翰難以把它們加以比較。



圖 1.10a

- 在這種情況下，約翰可運用**比例轉化**的技巧解決問題。
- 首先，約翰要選擇一種類型的比例尺，例如說明式比例尺，然後把地圖 A 的分數比例尺轉化為說明式比例尺。
- 把分數比例尺轉化為說明式比例尺的方法如下：
 - 地圖 A 的分數比例尺 1 : 50 000 表示 1 厘米比 50 000 厘米。
 - 由於 1 米等於 100 厘米，因此 1 厘米比 50 000 厘米相等於說明式比例尺 1 厘米比 500 米。
- 結果，約翰知道地圖 B 的比例較地圖 A 大。
- 比例轉化的例子還有以下兩個的比例：

1 把說明式比例尺 1 厘米比 200 米轉化為直線比例尺。

圖 1.11a-d 顯示了各種轉化步驟。

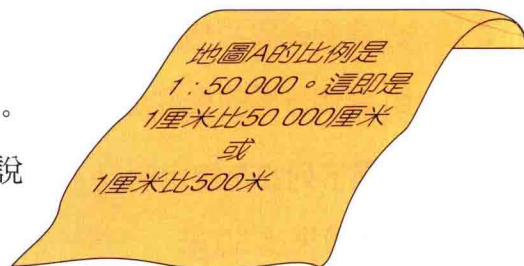
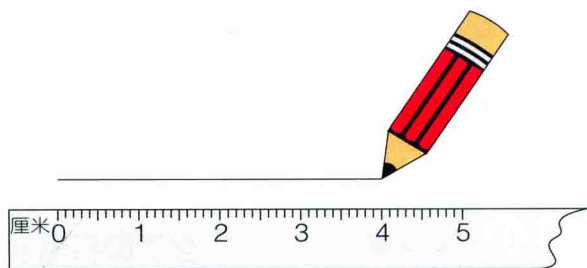
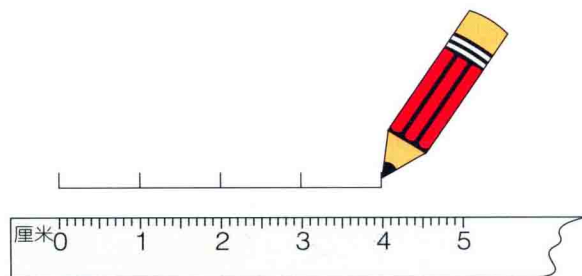


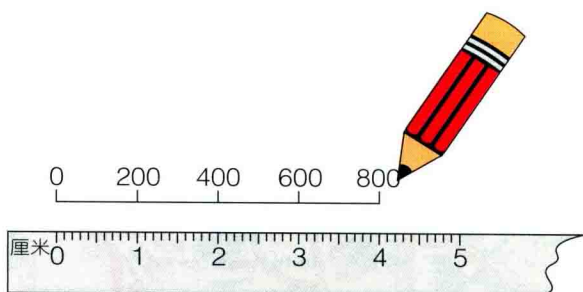
圖 1.10b



a) 畫一條長4厘米的直線。



b) 把直線分為4等份，每份長1厘米。



c) 在每節的線上寫上真實地面的長度。



d) 最後，在直線比例尺旁邊寫上量度單位。

圖1.11

2 把直線比例尺轉化為說明式比例尺，然後再轉化為分數比例尺，圖 1.12 顯示了各個轉化步驟。



圖1.12

工作坊3

1 細看圖 1.13，然後回答以下問題。

a) 這幅地圖的比例尺是：

- A 分數比例尺
- B 說明式比例尺
- C 直線比例尺

b) 這幅地圖的分數比例尺是：

- A 1 : 500
- B 1 : 5 000
- C 1 : 50 000
- D 1 : 500 000



圖1.13

2 細看圖 1.14，然後在橫線上填上適當的答案。

a) 這幅地圖的比例尺是 _____。

b) 以說明式比例尺指出這幅地圖的比例。

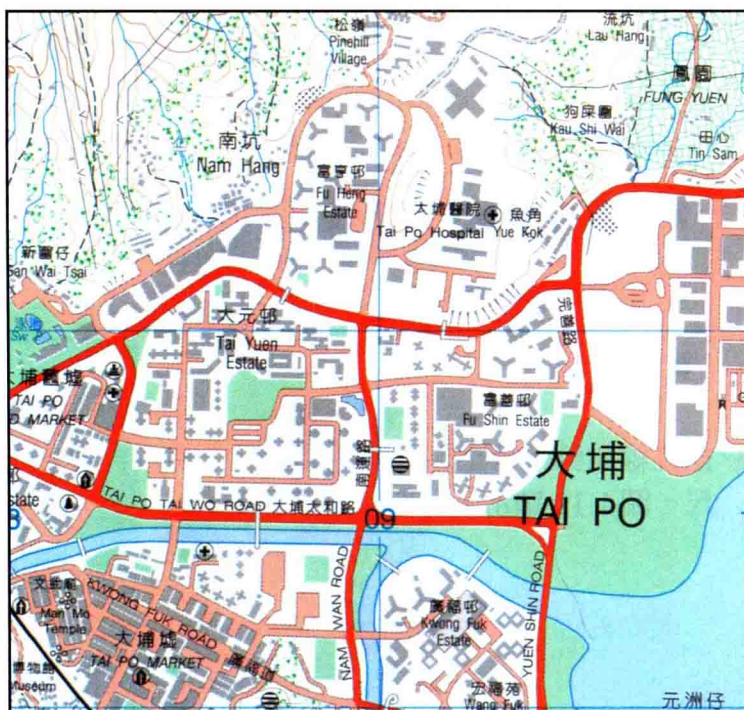
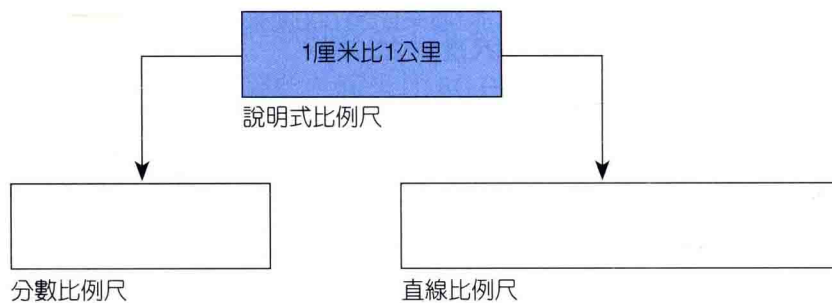


圖 1.14

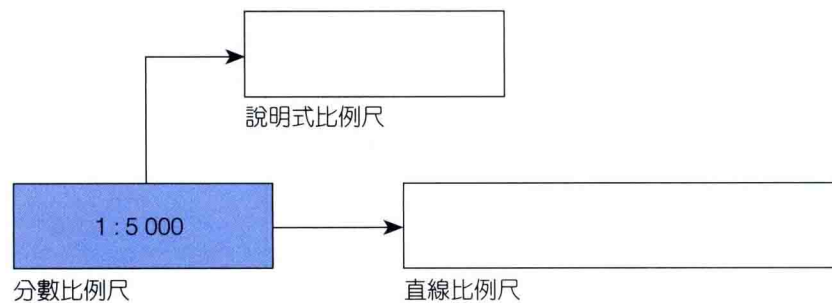
1 : 20 000

3 在下面的兩個方格內填充。

a)



b)



4 完成下表。

	分數比例尺	說明式比例尺	直線比例尺
a)	1 : 100 000	_____	
b)	1 : 5 000	_____	
c)	_____	1 厘米比 300 米	
d)	_____	1 厘米比 2 公里	
e)	1 : 1 000	_____	
f)	_____	_____	

程度II

A 小比例地圖和大比例地圖有何分別？

工作坊 4

A 小比例地圖和大比例地圖有何分別？

• 大比例地圖

- 覆蓋的範圍較小
- 能較詳細及以較大面積顯示地面上各地理特徵的細節
- 分數比例尺較大
- 例子：街道圖（圖 1.15）

• 小比例地圖

- 覆蓋的範圍較大
- 祇能以較小面積顯示地面上各地理特徵，因此不能詳細顯示各地理特徵的細節
- 分數比例尺較小
- 例子：世界地圖（圖 1.16）

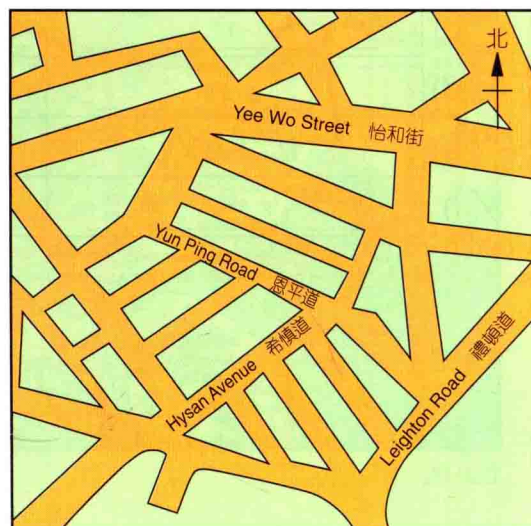


圖 1.15

1 : 6 500



圖 1.16

1 : 500 000 000

- 根據已有知識，完成問題 1 及 2 的句子。

地圖 A

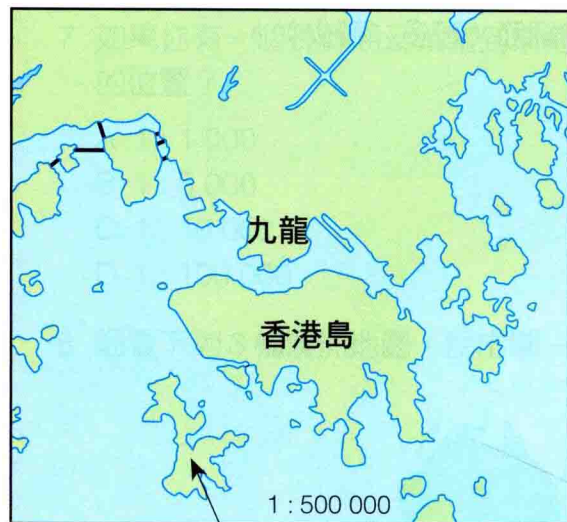


圖 1.17 在地圖上南丫島看來較少

地圖 B

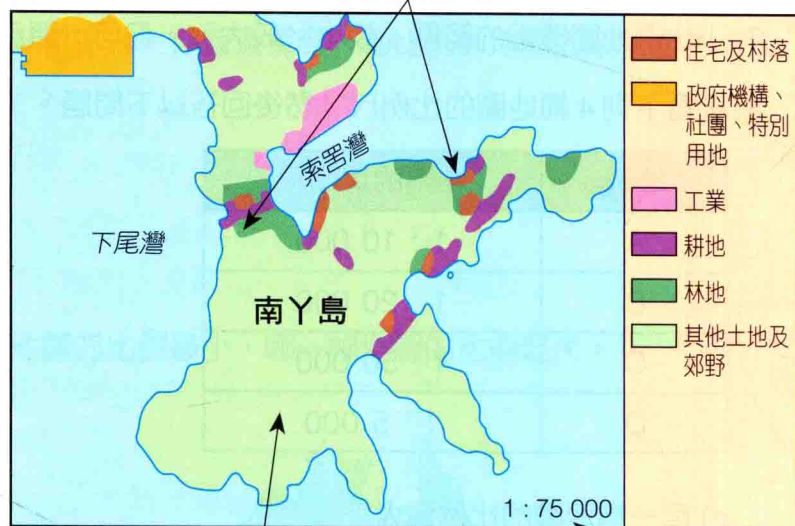


圖 1.18 在地圖上南丫島看來較大 分數比例尺較地圖 A 大

地圖 C

1:50,000

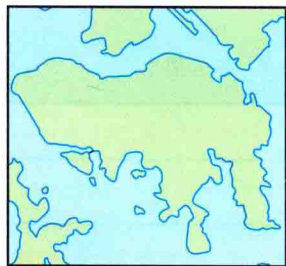


圖 1.19

- 1 _____ 是一幅小比例地圖。
- 2 _____ 是一幅大比例地圖，可以較 _____ 地顯示南丫島各條主要小徑的位置。

工作坊 4

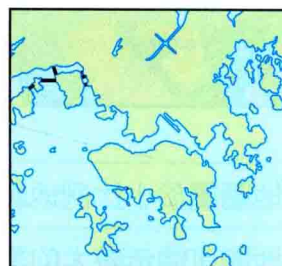
- 1 細看以下三幅地圖，並按照它們的比例大小，把它們由大至小排列。



(1)



(2)



(3)

- A (1)、(2)及(3)
- B (2)、(3)及(1)
- C (1)、(3)及(2)
- D (3)、(2)及(1)