

练习十

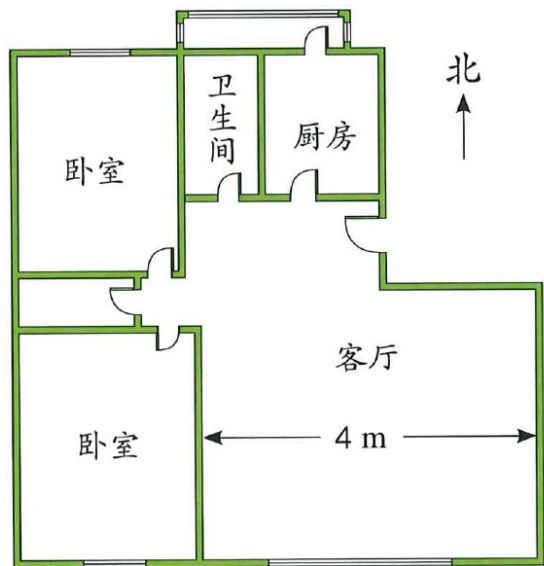
(选自教材 P54-P56 练习十)

1. 一幅地图的比例尺是 $1:30000000$ ，你能用
线段比例尺表示出来吗？

$$30000000\text{cm} = 300\text{km}$$

0 300km
└──────────┘

2. 一套房子的客厅东西方向长 4m，在图纸上的长度是 4cm。这幅图纸的比例尺是多少？



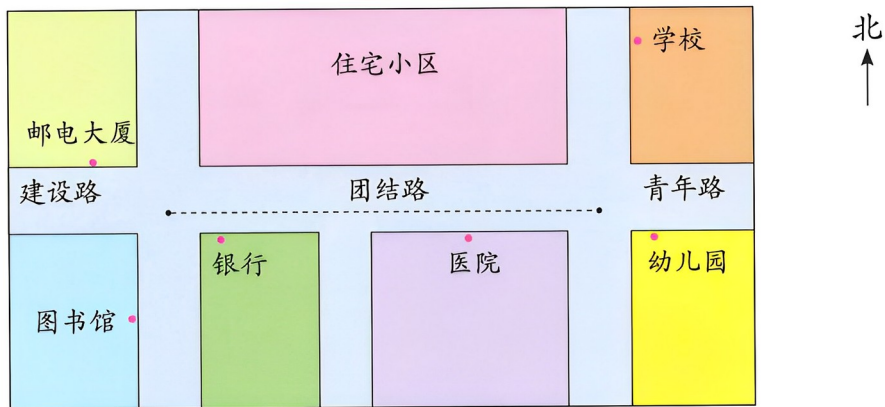
图上距离 : 实际距离 = 比例尺

$$4\text{m} = 400\text{cm}$$

$$4:400 = 1:100$$

答：这幅图纸的比例尺是 1:100。

3. 团结路的实际长度是 1800m 。



- (1) 量一量团结路在图上的长度，求出这幅图的比例尺。
- (2) 将这幅图的比例尺用线段比例尺表示出来。

(1) 图上距离 : 实际距离 = 6cm : 1800m
= 6cm : 180000cm = 1 : 30000

(2)  300m

4. 七星瓢虫的实际长度是 5mm。量出图中七星瓢虫的长度，求这幅图的比例尺。

$$\begin{aligned} & \text{图上距离 : 实际距离} \\ & = 3\text{cm} : 5\text{mm} \\ & = 30\text{mm} : 5\text{mm} \\ & = 6 : 1 \end{aligned}$$



答：这幅图的比例尺是 6:1。

5. 在一幅比例尺是 $1:5000000$ 的地图上，量得两个城市的图上距离是 3.4cm ，这两个城市之间的实际距离是多少？


解：设这两个城市之间的实际距离是 $x\text{cm}$ 。

$$1:5000000=3.4:x$$


$$x=17000000$$


$$17000000\text{cm}=170\text{km}$$

答：这两个城市之间的实际距离是 170km 。




6. 在一幅中国地图上，选取两个城市。量出它们在图上的距离，再根据比例尺算出它们的实际距离。





7. 两个城市之间的铁路线大约长 1900km 。在一幅比例尺为 1:40000000 的地图上，这两个城市之间铁路线的长度大约是多少厘米？





解：设这两个城市之间铁路线的长度大约是 x cm。

$$1900\text{km}=190000000\text{cm}$$

$$x:190000000=1:40000000$$

$$x=4.75$$

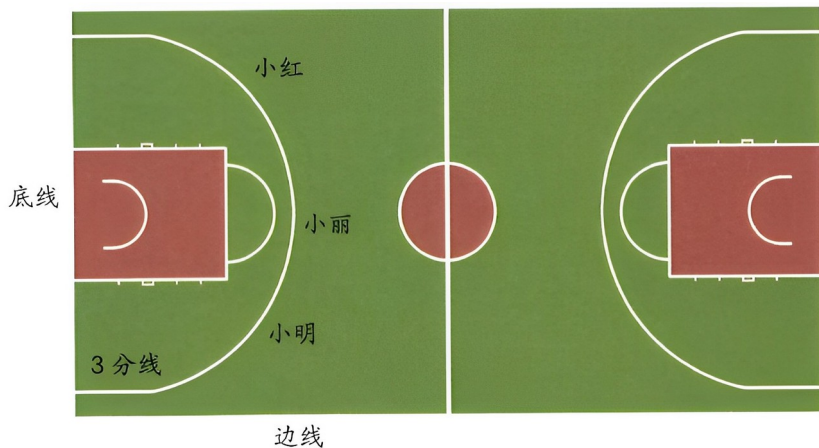
答：地图上这两个城市之间铁路线的长度大约是 4.75cm。



8. 填表。

比例尺	图上距离	实际距离
1:50000	3.6cm	1.8km
1:2000000	22.5cm	450km
1:60000000	15cm	9000km

9. 篮球场长 28m ，宽 15m 。下图是比例尺为 1:250 的篮球场平面图。小明、小丽、小红在篮球场上的大致位置如图所示。小明在距边线 2.5m 的 3 分线上，小丽在 3 分线的中点上，小红在距底线 4m 的 3 分线上。请标出他们的准确位置。



小明距边线的图上距离：

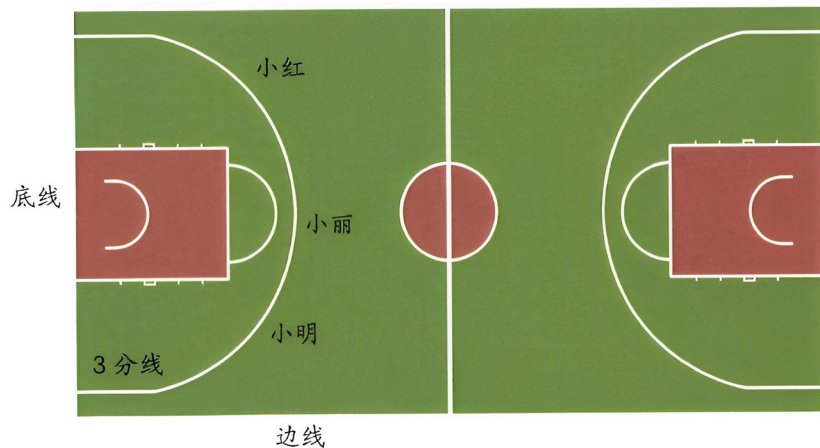
$$2.5 \times 100 \div 250 = 1(\text{cm})$$

连接两宽的中点，这条线段与3分线的交点就是小丽的位置。

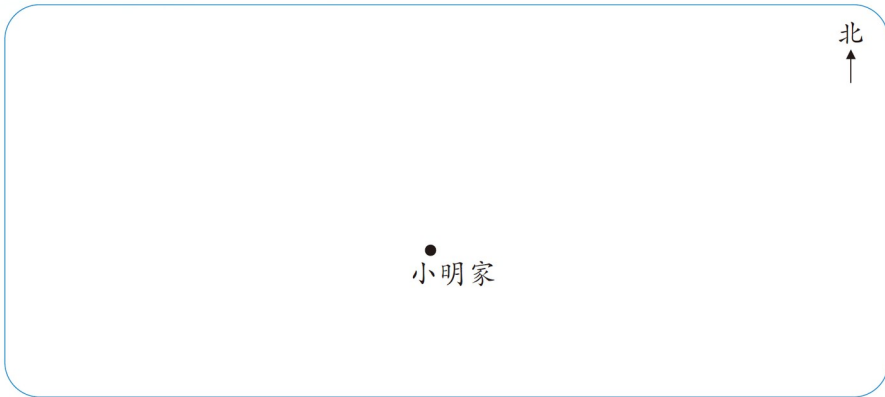
小红距底线的图上距离：

$$4 \times 100 \div 250 = 1.6(\text{cm})$$

标位置略



10. 小明家正西方向 500m 是街心公园，街心公园正北方向 300m 是科技馆，科技馆正东方向 1km 是动物园，动物园正南方向 400m 是医院。先确定比例尺，再画出上述地点的平面图。



科技馆

动物园

北



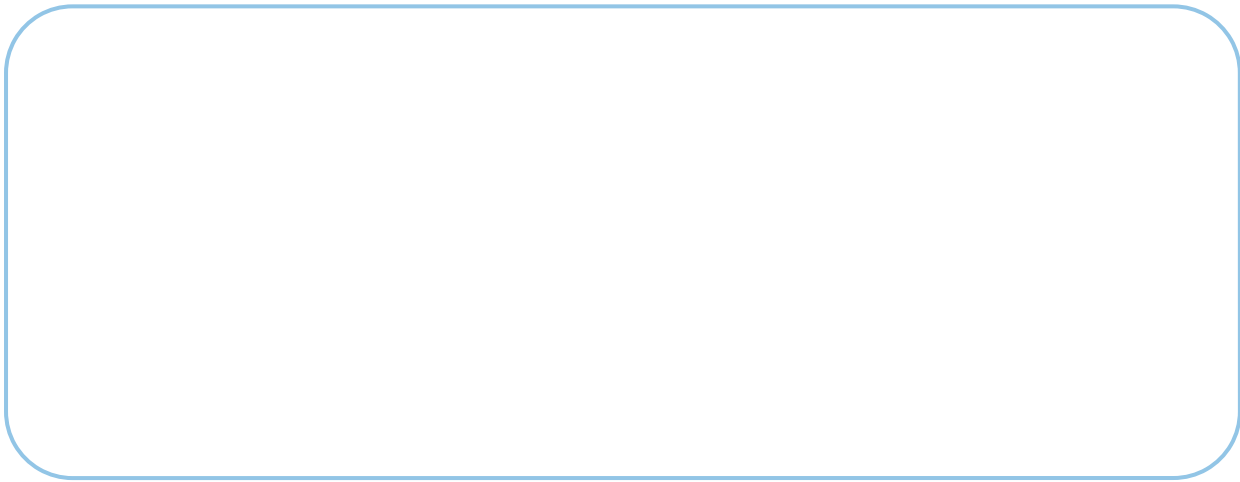
街心公园

小明家

医院

比例尺 1 : 20000

11. 找一面有窗户的墙，测量相关的尺寸，自己选定比例尺，在下面画出这面墙（包括窗户）的平面图。







12. 自己找一幅中国地图。

(1) 这幅地图的比例尺是 1:_____。

(2) 量出地图上漠河市与三沙市之间的距离大约是 _____cm，这两个城市之间的实际距离大约是 _____km。





(3) 小东的爷爷家在武汉、三亚、西宁、拉萨这四个城市中的某一个，它在北京的南边、成都的东边、昆明的东北，爷爷家在（ ）市。

(4) 小东假期从北京去爷爷家，高铁列车平均每小时行驶 260km 。你能提出数学问题并解答吗？

