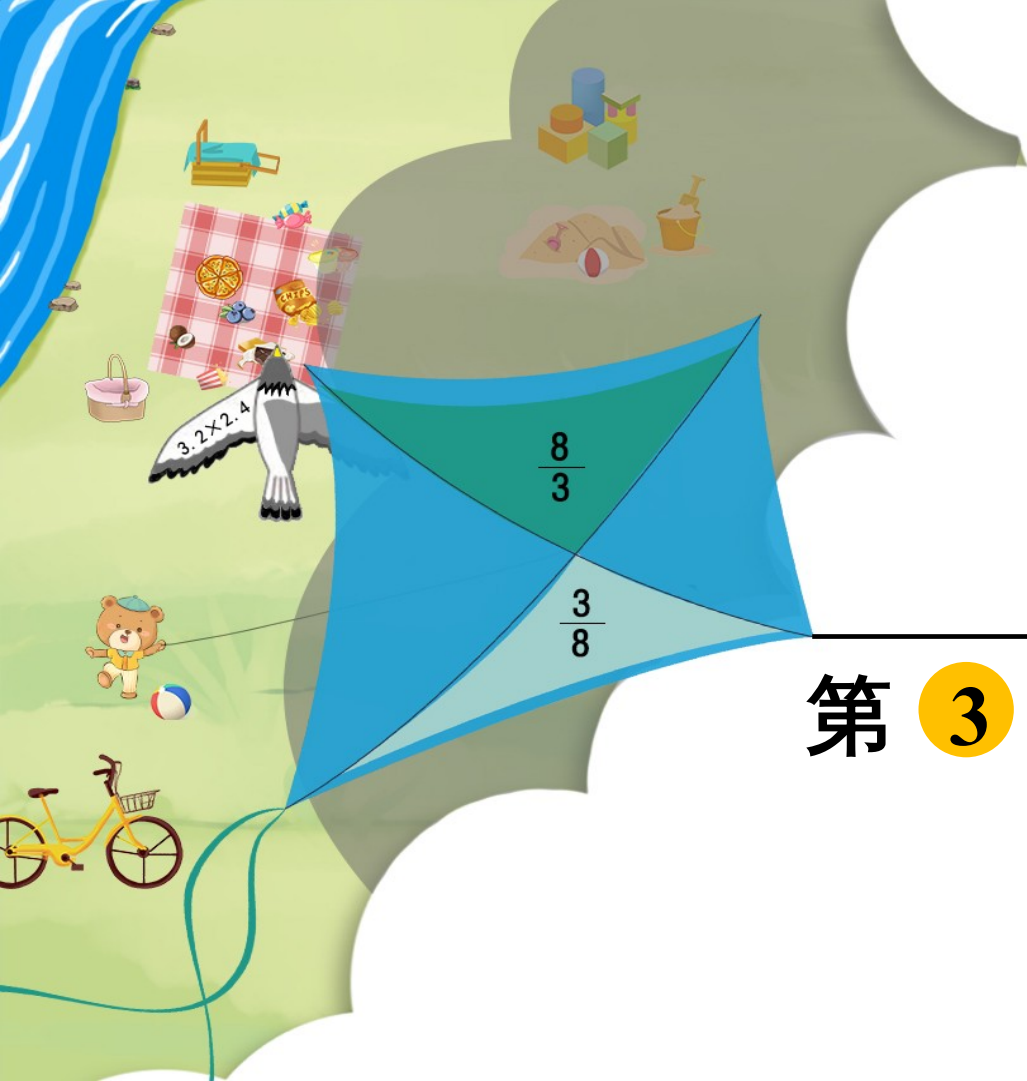


第4单元 比例

3. 比例的应

第 3 课时 比例尺 (3)



1. 什么是比例尺？

一幅图的**图上距离**与**实际距离**的比，叫作这幅图的**比例尺**。

2. 已知比例尺和图上距离，

实际距离 = (图上距离 ÷ 比例尺) 。

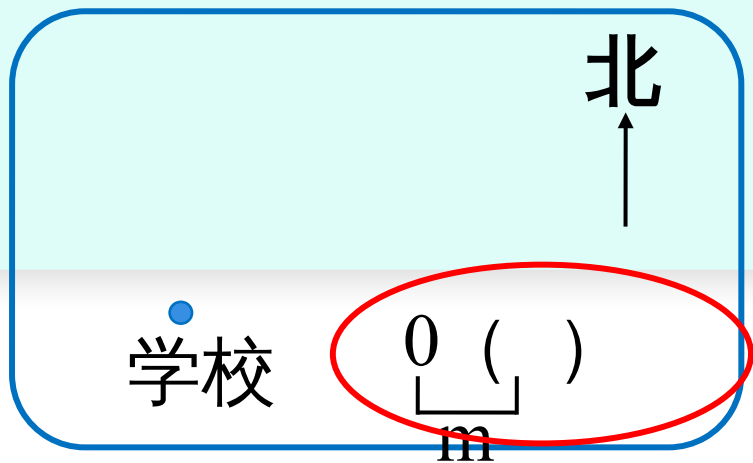
3. 已知比例尺和实际距离，

图上距离 = (实际距离 × 比例尺) 。

探究新知



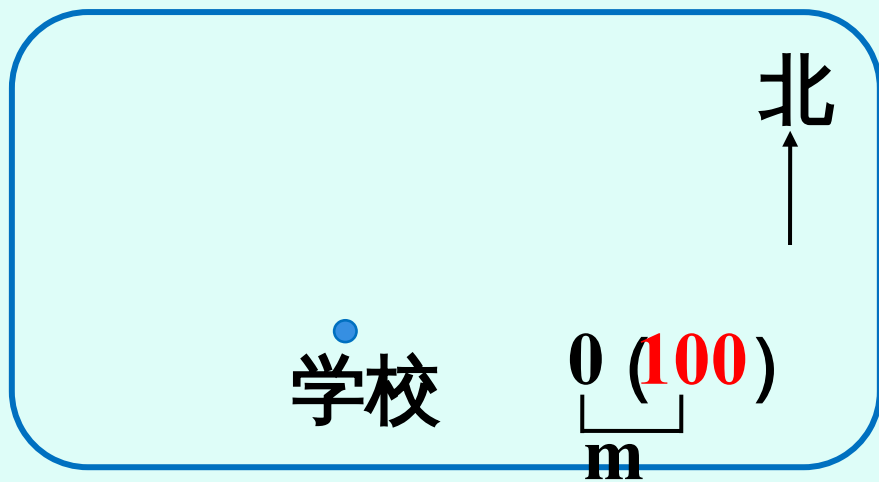
3 小明家在学校正西方向，距学校 200m；小亮家在小明家正东方向，距小明家 400m；小红家在学校正北方向，距学校 250m。在下图中画出他们三家和学校的位置平面图（比例尺 1:10000）。



画平面图需要哪些信息呢？

图上距离 方向

比例尺 1:10000



根据数值比例尺，填出线段比例尺。

$$1:10000 = 1\text{cm}:10000\text{cm} = 1\text{cm}:100\text{m}$$

小明家在学校正西方向，距学校 200m ；

小亮家在小明家正东方向，距小明家

400m ；

小红家在学校正北方向，距学校 250m 。

想：根据“ $\frac{\text{图上距离}}{\text{实际距离}} = \text{比例尺}$ ”，
(比例尺 1:10000)

得到“图上距离 = 实际距离 \times 比例尺”。

200m = 20000cm ， 400m = 40000cm ， 250m =

25000cm 。

小明家到学校的图上距离： $20000 \times \frac{1}{10000} =$

2 (cm)

小亮家到学校的图上距离：

$$(40000 - 20000) \times \frac{1}{10000} = 2 \text{ (cm)}$$

小红家到学校的图上距离：

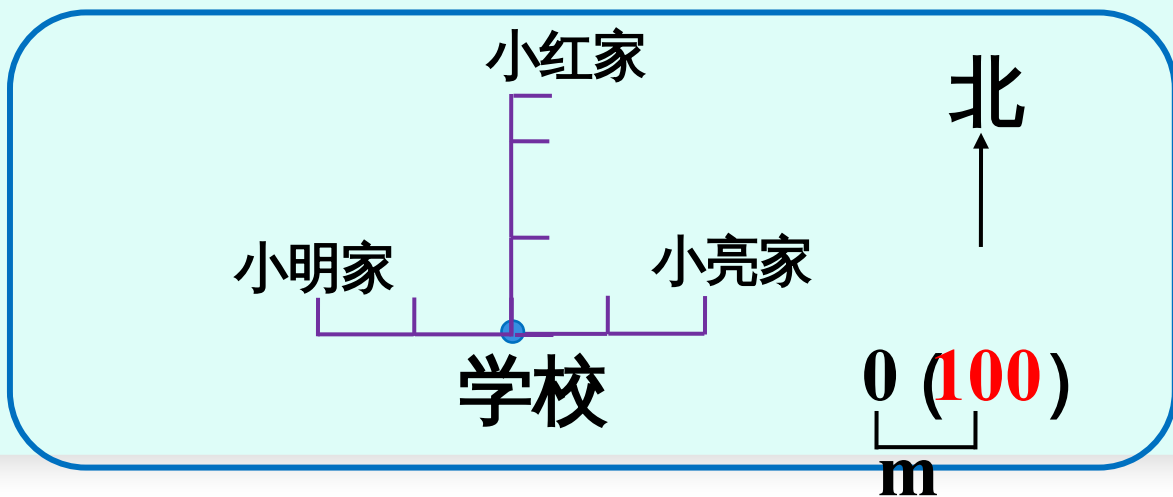
$$25000 \times \frac{1}{10000} =$$

(cm)



你能在图中画一画吗？

小明、小亮、小红三家和学校的位置平面图：



巩固运用

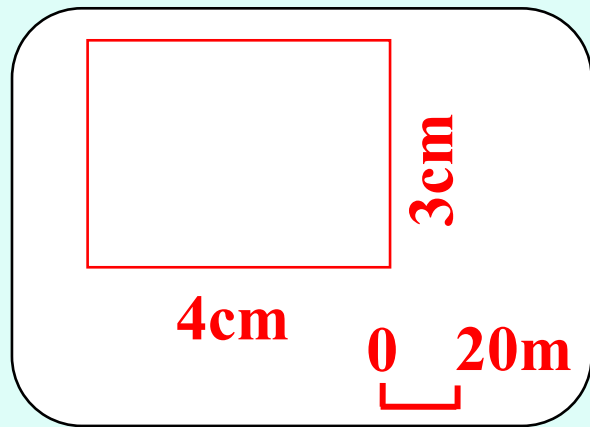
(教材 P53 做一做)

1. 学校要建一个长 80m、宽 60m 的长方形操场。请在右图中画出操场的平面图 (比例尺 1:2000)。

$$80\text{m} = 8000\text{cm} \quad 60\text{m} = 6000\text{cm}$$

$$\text{长的图上距离} : 8000 \times \frac{1}{2000} = 4 \text{ (cm)}$$

$$\text{宽的图上距离} : 6000 \times \frac{1}{2000} = 3 \text{ (cm)}$$



(教材 P55 练习十

2. 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：设地图上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。

通过这节课的学习，你有什么收获？



课后作业

1. 从课后习题中选取；
2. 完成本课时的习题。