

6 整理和复习

练习十九



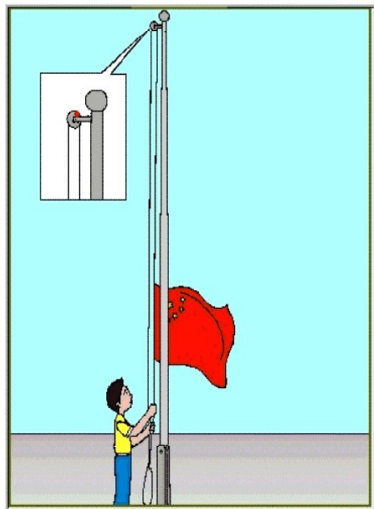
图形的运动

轴对称图形

图形的平移

图形的旋转

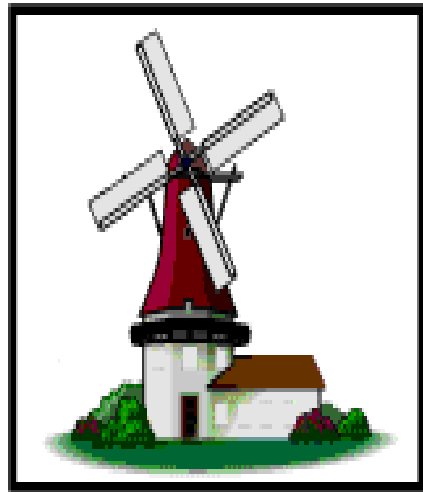
图形的放大与缩小



平移



对称



旋转

图形的运动

小组讨论，试着完成下面的表格。

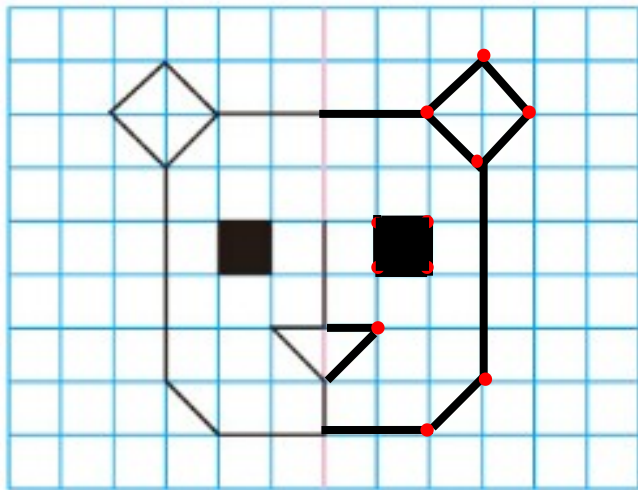
	特点	注意点	应用
轴对称	对折后两边完全重合	对应点位置， 多条对称轴。	剪纸等
平移	沿直线运动	方向 距离	电梯、抽屉等
旋转	绕点或轴运动	方向 角度	吊扇、风车等
放大	大小变化	5:1 比的前项比后 项大，是把原图放大。	放大镜等
缩小	形状不变	1:5 比的前项比后 项小，是把原图缩小。	照像、地图等

平移、旋转和轴对称图形的运动不改变图形的形状和大小。

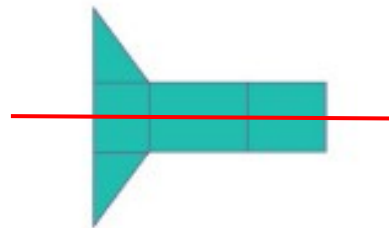
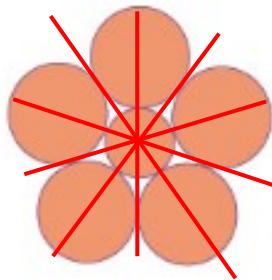
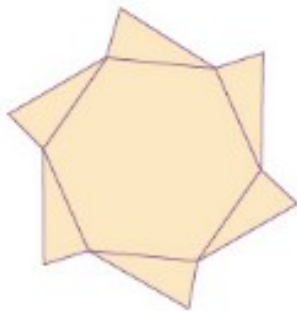
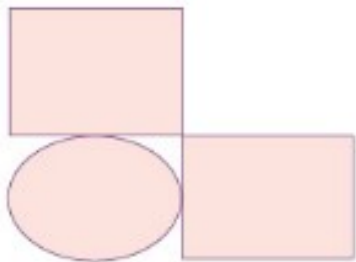
图形的放大和缩小的运动只改变图形的大小，而不改变形状。



根据给定的对称轴画出图形的另一半。

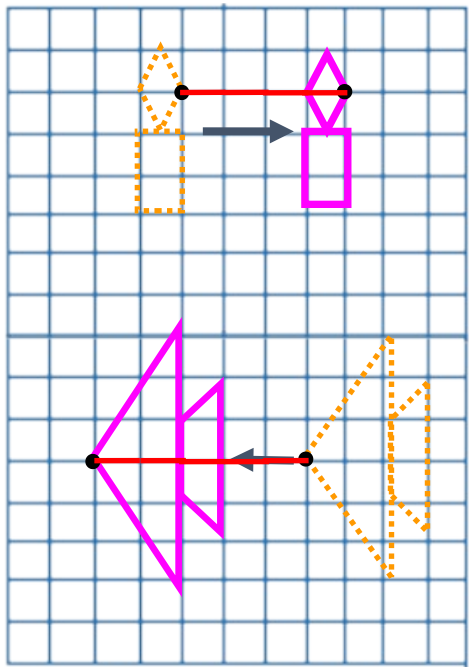


下面哪些图形是轴对称图形？画出它们的对称轴。



第 1、2 幅图不是轴对称图形，第 3、4 幅图是轴对称图形。

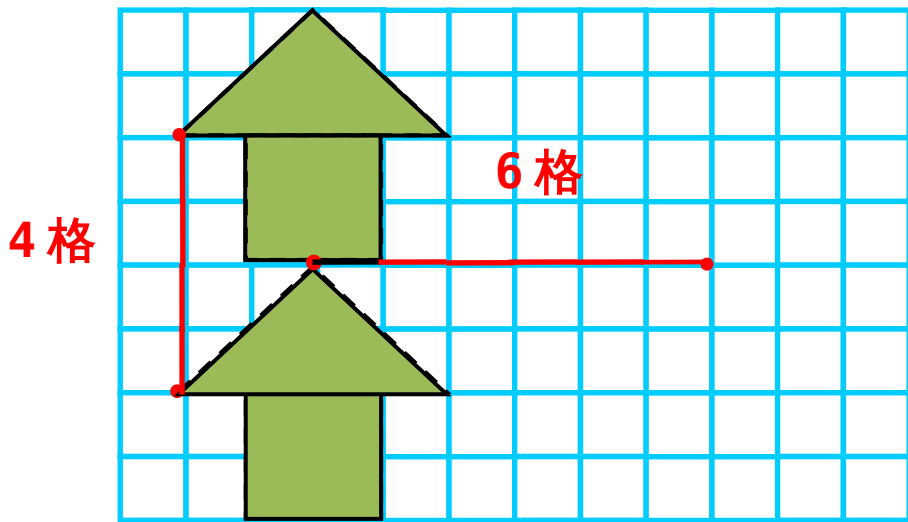
 移一移，说一说。



蜡烛向右平移了 4 格。

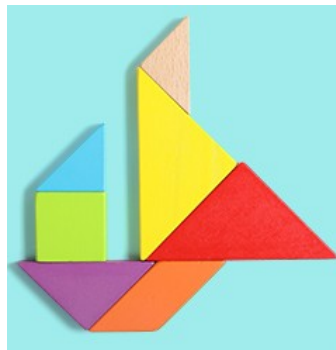
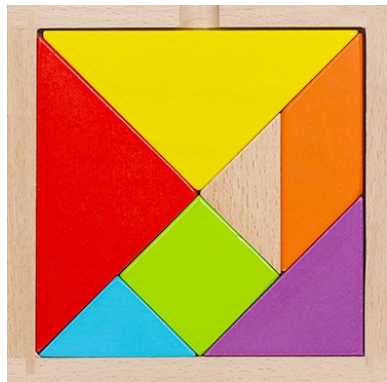
小鱼向 左 平移了 5 格。

将小亭子先向下平移 4 格，再向右平移 6 格。



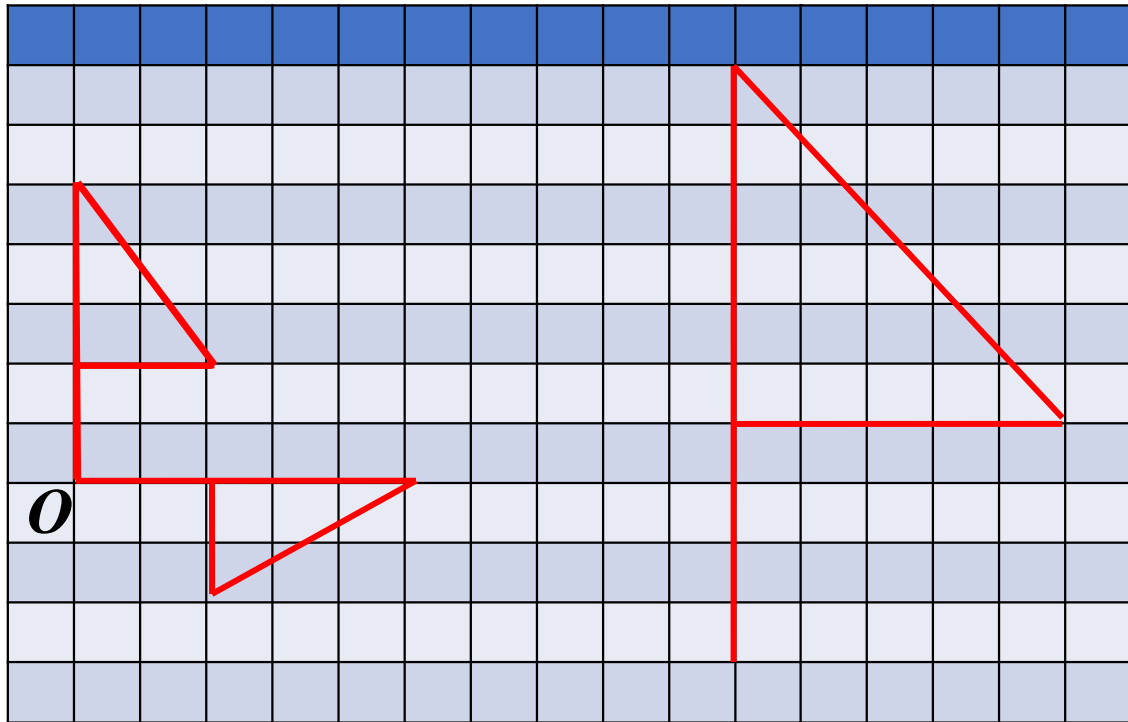


七巧板是一种古老的中国传统智力玩具，顾名思义，是由七块板组成的。而这七块板可拼许多图形（1600种以上）。用自己的话说一下，下面两幅图形是由最左面图形怎样移动得到的？

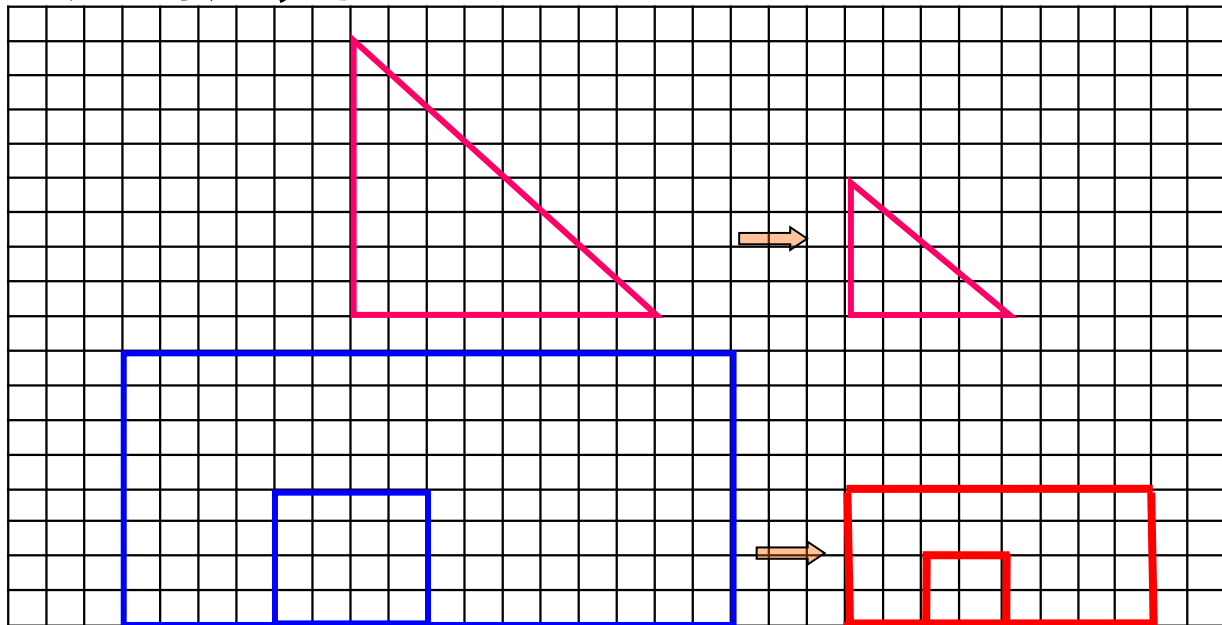




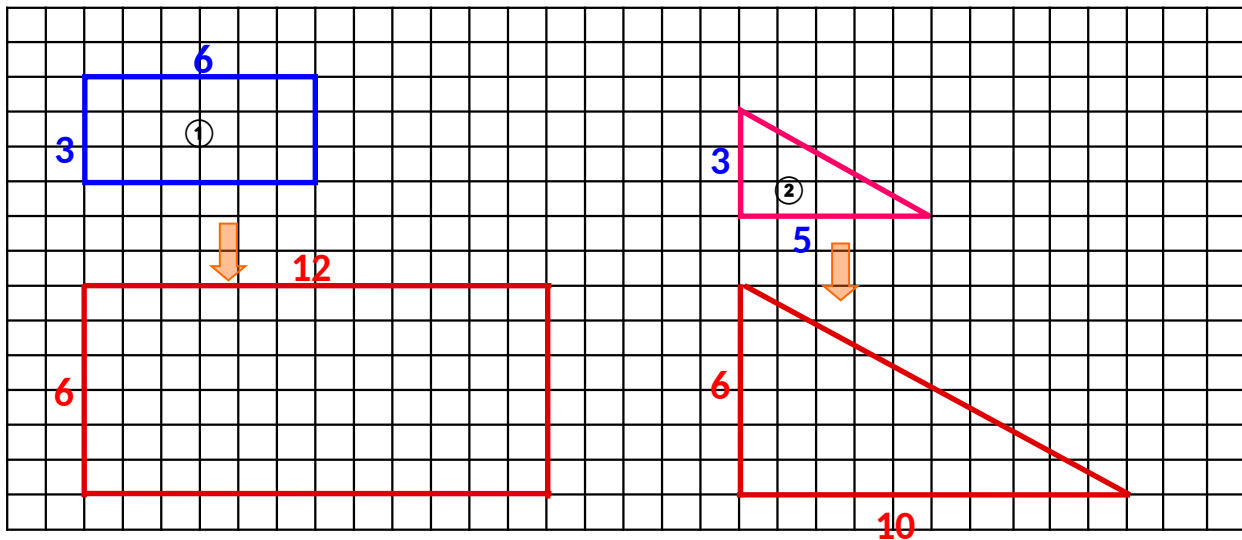
(1) 小旗子向左平移 8 格后的图形。(2) 小旗子绕 O 点按顺时针方向旋转 90° 后的图形。(3) 小旗子按 2:1 放大后的图形。



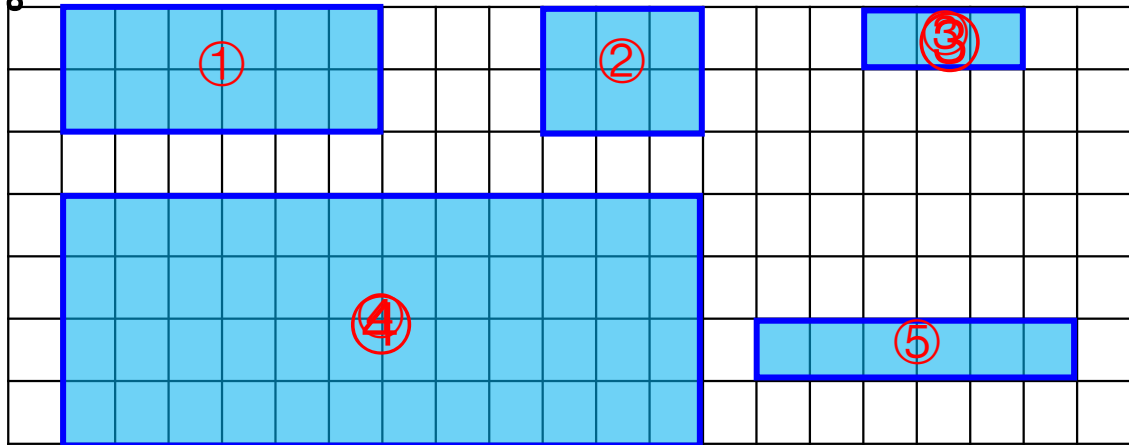
把下面的两幅图分别缩小，使缩小后的图形与原图形对应边长的比是 $1:2$ 。



把下面的长方形和三角形放大，使放大后的图形与原图形对应边长度的比为 $2:1$ 。



填一填。




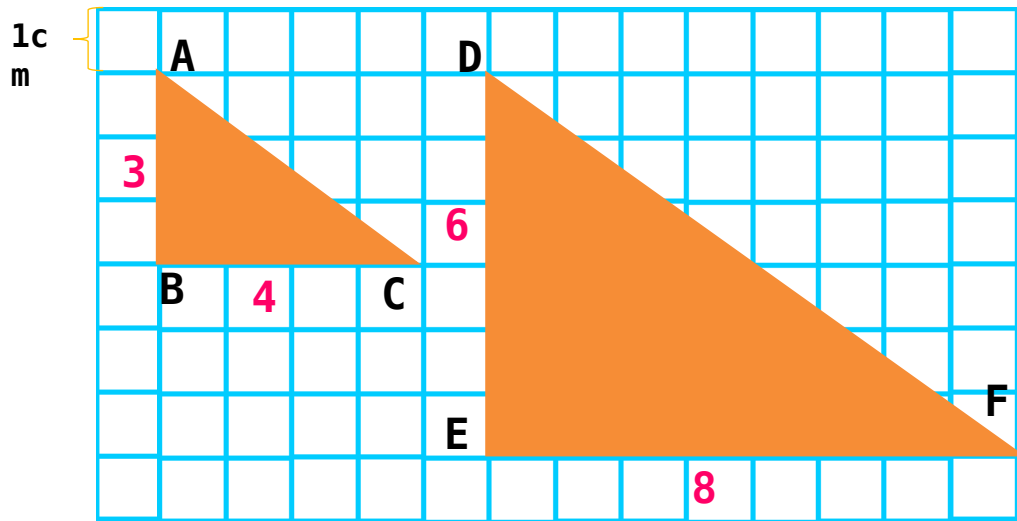
- (1) 图中 () 号图形是①号长方形放大后的图形，它是按 ()² : () 的¹比放大的。
- (2) 图中 () 号图形是①号长方形缩小后的图形，它是按 ()¹ : () 的²比缩小的。

巩固练习

整理和复习

七彩课堂

 直角三角形 ABC 的两条直角边长分别是 3cm 和 4cm，把它按 2:1 放大之后得到的三角形 DEF。三角形 ABC 与 DEF 的周长之比是多少？面积之比呢？



$$C_{\triangle ABC} : C_{\triangle DEF} = 1:2$$

$$S_{\triangle ABC} = 3 \times 4 \div 2 = 6 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$S_{\triangle DEF} = 6 \times 8 \div 2 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$S_{\triangle ABC} : S_{\triangle DEF} = 6 : 24 = 1 : 4$$

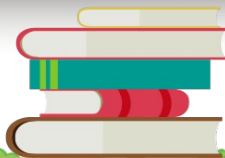
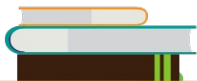
答：三角形 ABC 与 DEF 的周长之比是 1:2，面积之比 1:4。

这节课你们都学会了哪些知识？

1. 平移、旋转和轴对称不改变图形的**形状和大小**；图形的放大和缩小，**只改变大小，不改变形状**。
2. 会运用这几种**图形的运动方式**进行**变换**，解决相关的实际问题。

1. 从教材课后习题中选取；

2. 从课时练中选取。





七彩课堂

伴你成长

