

姓名

日期

时期

## 家庭辅助学习资料

### 二维形状的性质

在本单元中，学生根据边和角的属性，对三角形和四边形进行分类。他们还会学习二维图形中的对称轴。然后，学生运用图形的这些属性来解决几何问题，包括有关周长和面积的问题。

#### A 部分：边长、角和对称轴

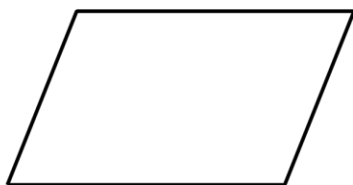
在本部分中，学生思考二维形状的不同属性，例如：

- 边数
- 边长
- 角的大小
- 存在平行线或垂线
- 对称

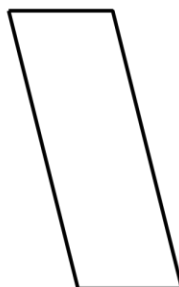
他们观察形状，根据它们共有的属性进行分类，并解释它们的分类。例如，给出平行四边形和菱形的示例，学生思考关于每种四边形的边和角一定正确的说法。

*四边形 N、U 和 Z 是平行四边形。*

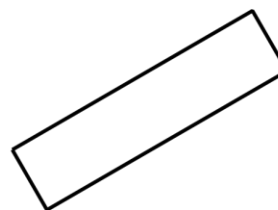
N



U



Z



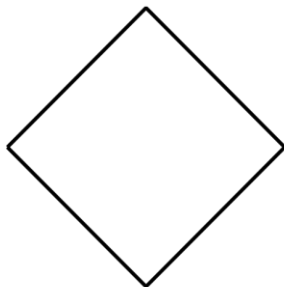
*四边形 AA、EE 和 JJ 是菱形。*

姓名

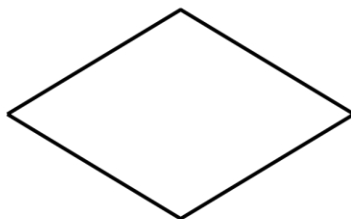
日期

时期

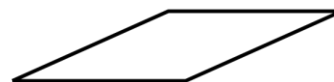
AA



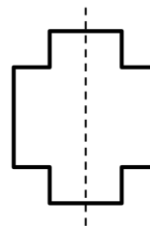
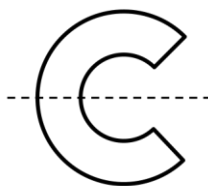
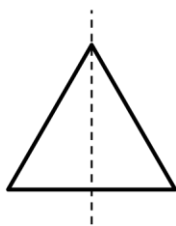
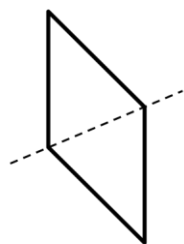
EE



JJ



学生还会学习对称性——一个图形是否可以沿着一条线折叠成可以完全重合的相等的两半。他们为给定的图形画对称轴，并画出被对称轴分为两半的图形。

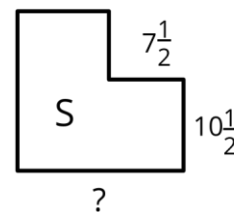
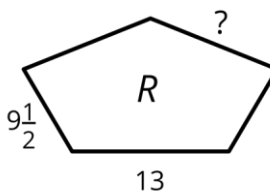
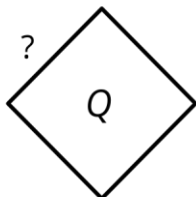
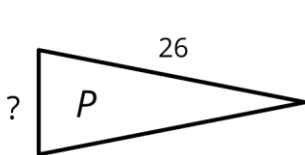


## B 部分：推理属性来解决问题

在本部分中，学生将对形状中的测量值进行推理。

学生首先求出边长已知的形状的周长。然后，他们研究边长未全部给出，但可以根据形状的属性（例如，相对边长度相同）或周长已知而求出的形状。

图P、Q和R各有1条对称轴。图Q有4条对称轴。所有图形的周长均为64英寸。



---

姓名

日期

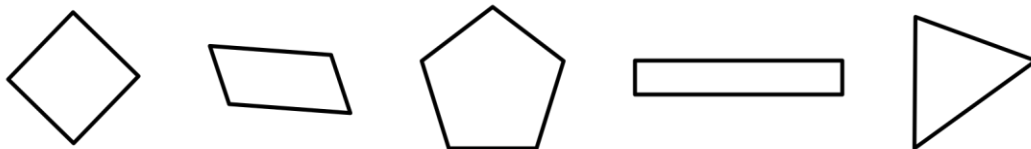
时期

当学生求出周长和边长后，他们还将练习对整数和分数进行运算。

### 在家试试吧！

在本单元即将结束时，要求学生解答以下题目：

- 这些图形有什么共同属性？对于每个图形，你能找到多少条对称轴？



- 在我们家中或我们参观的地方，你看到了哪些形状？我们如何将它们分类？

可能有助于学生解题的问题：

- 你能描述一下这些形状的属性吗？
- 拥有一条对称轴是什么意思？



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®