

姓名

日期

时期

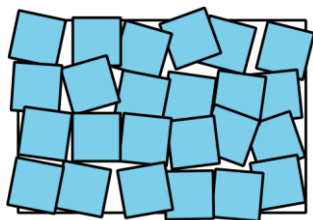
## 家庭辅助学习资料

### 面积和乘法

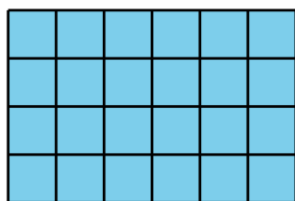
在本单元中，学生将学习面积的概念，并将面积与乘法和加法联系起来。

#### A 部分：面积测量的概念

在本部分中，学生了解平面形状的面积。他们了解到，形状的面积是其覆盖的空间量，并且可以通过无空隙或重叠地覆盖该形状的正方形单位的数量来测量。学生通过用正方形填满形状并计算正方形的数量，来探索这个思路。



在正方形覆盖形状时留有空隙和存在重叠的情况下，我们无法通过正方形的数量来测量面积。



我们可以通过正方形的数量来测量该形状的面积，因为正方形填满了形状。

#### B 部分：将面积与乘法联系起来

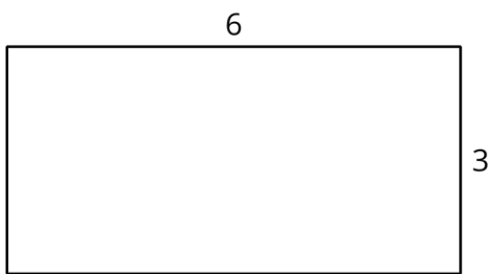
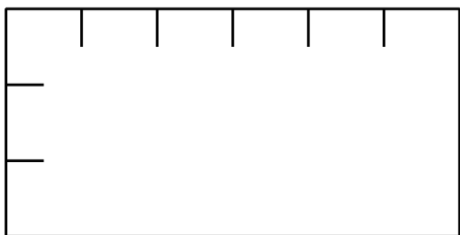
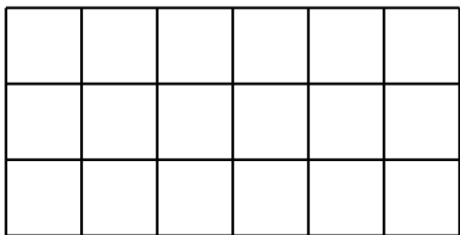
在本节中，学生将矩形面积与乘法联系起来。他们发现可以用大小相等的行（或列）中的正方形铺满矩形，因此如果矩形是 6 个单位乘 4 个单位，则有 6 组 4 或 4 组 6。那么正方形单位的数量就是  $6 \times 4$ ，或  $4 \times 6$ 。

姓名

日期

时期

学生逐渐明白，将矩形的边长相乘得到的正方形数量与数出正方形的数量相同。一个 3 个单位乘以 6 个单位的矩形可以用 3 行正方形（每行 6 个）铺满，因此它的面积是  $3 \times 6$  或 18 个正方形单位。



然后，学生运用这些思路，解决与面积相关的现实世界故事题。

### **c 部分：求矩形组成的图形的面积**

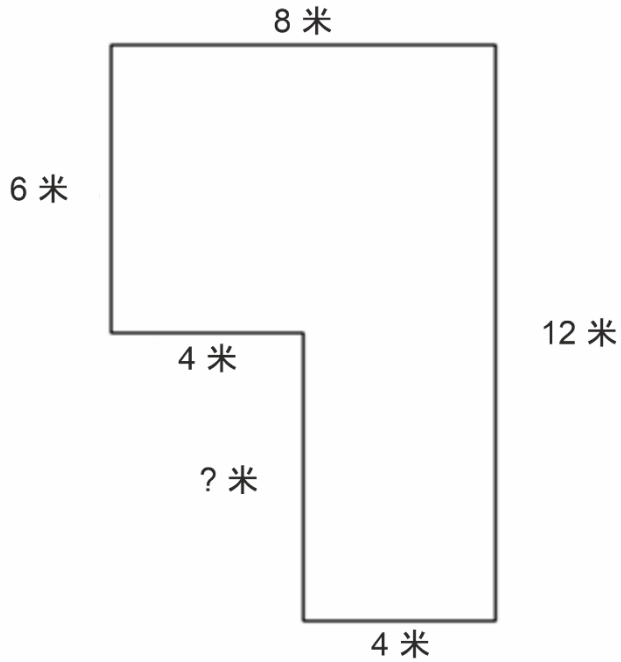
在本部分中，学生要求出由矩形组成的图形的面积。他们通过将图形拆分（分解）为不重叠的矩形，找到每个矩形的面积，并将所有面积相加来求出面积。

学生还利用矩形的结构，来求由矩形组成的图形中缺失的边长。

姓名

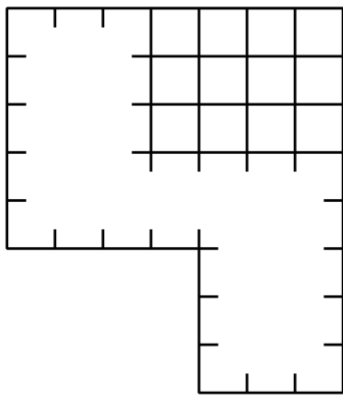
日期

时期



**在家试试吧！**

在本单元即将结束时，要求学生求出该图形的面积：



可能有助于学生解题的问题：

- 如何将这个图形分解为矩形？
- 每个矩形有多少行（或列）？
- 你会使用什么乘法表达式来求面积？

---

姓名

日期

时期

- 在我们家中或我们参观的地方，哪里可以看到这种设计？



© CC BY 2021 Illustrative Mathematics®