



6

多边形的面积

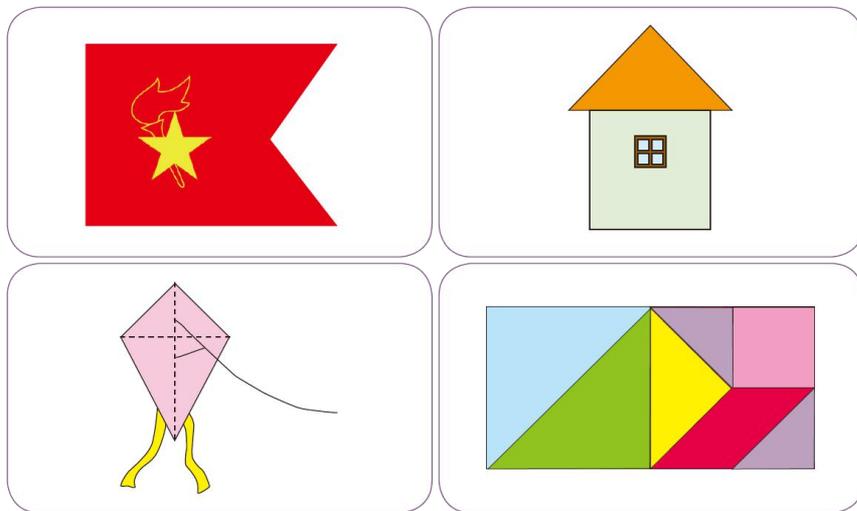
组合图形的面积





一、谈话导入，认识组合图形

1. 导入：在生活实际中，有些图形是由几个简单的图形组合而成的，我们把这样的图形叫做组合图形。
2. 出示情境：



3. 提出问题：上面的组合图形里有哪些学过的图形？
4. 追问：你知道生活中哪些地方有组合图形吗？



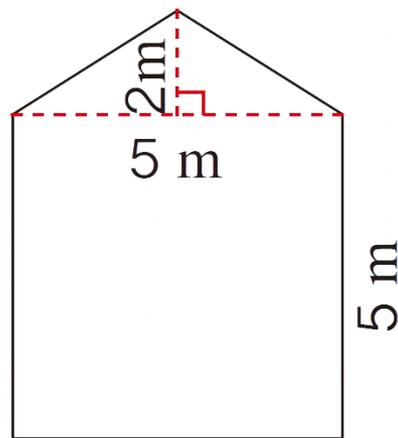


二、自主探究，合作交流

(一) 探究组合图形面积

1. 出示情境：

右图表示的是一间房子侧面墙的形状。
它的面积是多少平方米？



2. 提出问题和要求：你能用自己喜欢的方法求出它的面积吗？可以在图上画出你的思路，然后再求出面积，看谁的方法最多，如果有困难可以两个人一起研究。

3. 学生独立解答，教师搜集资源。



二、自主探究，合作交流

(一) 探究组合图形面积

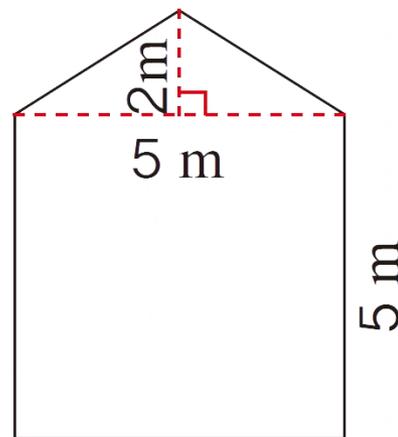
4. 暴露资源，组织研讨：

预设一：三角形+正方形

$$\text{三角形面积} = 5 \times 2 \div 2 = 5 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\text{正方形面积} = 5 \times 5 = 25 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{房子侧面面积} = 25 + 5 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$$





二、自主探究，合作交流

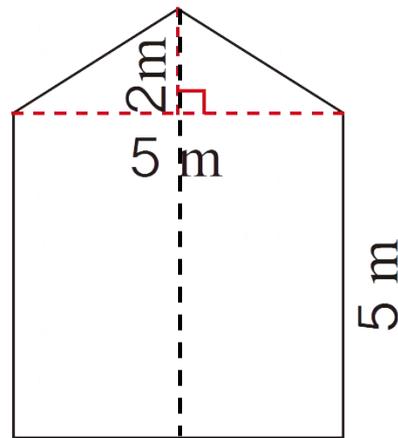
(一) 探究组合图形面积

4. 暴露资源，组织研讨：

预设二：两个梯形

$$\begin{aligned}\text{梯形面积} &= (5+2+5) \times (5 \div 2) \div 2 \\ &= 12 \times 2.5 \div 2 \\ &= 30 \div 2 \\ &= 15 \text{ (m}^2\text{)}\end{aligned}$$

$$\text{房子侧面面积} = 15 \times 2 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$$





二、自主探究，合作交流

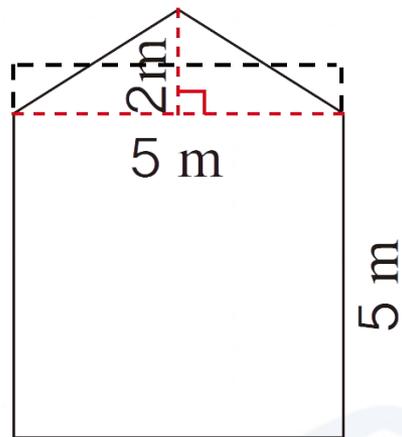
(一) 探究组合图形面积

4. 暴露资源，组织研讨：

预设三：拼成一个长方形

$$\begin{aligned}\text{长方形面积} &= (5+2+5) \times (5 \div 2) \\ &= 12 \times 2.5 \\ &= 30 \text{ (m}^2\text{)}\end{aligned}$$

房子侧面面积 = 长方形面积





二、自主探究，合作交流

(一) 探究组合图形面积

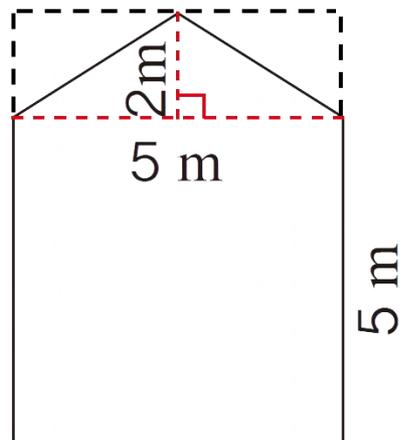
4. 暴露资源，组织研讨：

预设四：从长方形中挖走两个小三角形

$$\begin{aligned} \text{长方形面积} &= (5+2) \times 5 \\ &= 7 \times 5 \\ &= 35 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

$$\text{两个三角形面积} = 5 \times 2 \div 2 = 5 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\text{房子侧面面积} = 35 - 5 = 30 \text{ (cm}^2\text{)}$$



二、自主探究，合作交流



（一）探究组合图形面积

5. 提升认识：通过刚才的研究，你觉得求组合图形的面积都有哪些方法呀？

预设：我们可以把一个组合图形分成几个基本图形，也可以运用割补法把一个组合图形拼成学过的图形，还可以从一个学过的图形中挖去一部分。

老师总结：看来我们解决组合图形的面积可以采取三种方法，就是分、拼、挖，那对于刚才这道题你觉得哪种方法最好呢？

预设：我认为把组合图形分成正方形和三角形最好。



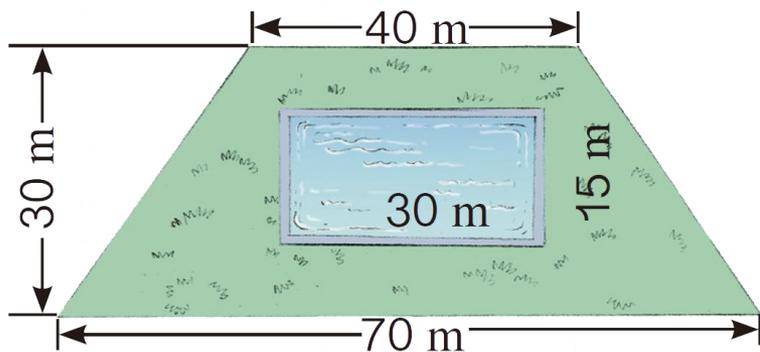
二、自主探究，合作交流



(二) 巩固练习，掌握方法

1. 出示情境：

在一块梯形的地中间有一个长方形的游泳池，其余的地方是草地。草地的面积是多少平方米？



2. 提出问题和要求：请你先想好用什么方法解决这道题，再独立解答。



二、自主探究，合作交流

(二) 巩固练习，掌握方法

3. 暴露资源，集体订正：

预设：我是采取我的方法解决这道题的，我的答案是 1200m^2 。

$$\begin{aligned} & (70+40) \times 30 \div 2 - 30 \times 15 \\ & = 110 \times 30 \div 2 - 450 \\ & = 3300 \div 2 - 450 \\ & = 1650 - 450 \\ & = 1200 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

追问：你为什么不用分和拼的方法呢？

预设：此题没法分，也不能拼。



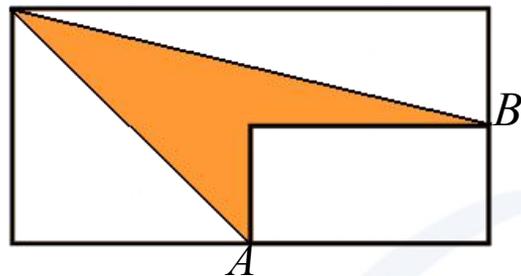


二、自主探究，合作交流

(二) 巩固练习，掌握方法

4. 出示情境：

如图：已知长方形的长是8cm，宽是4cm， A 、 B 两点分别为长方形长、宽上的中点，求阴影部分的面积是多少平方厘米？



5. 提出问题和要求：请你先想好用什么方法解决这道题，再独立解答，看谁的方法最巧妙。

二、自主探究，合作交流

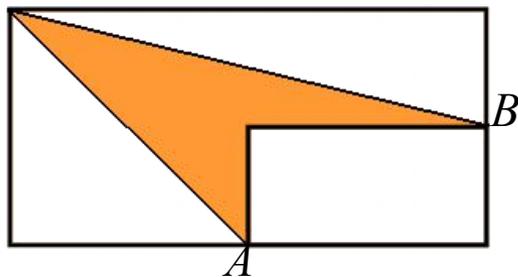


(二) 巩固练习，掌握方法

6. 暴露资源，组织研讨：

预设一：挖的方法

$$\begin{aligned}8 \times 4 &= 32 \text{ (cm}^2 \text{)} \\(8 \div 2) \times 4 \div 2 &= 8 \text{ (cm}^2 \text{)} \\(8 \div 2) \times (4 \div 2) & \\= 4 \times 2 & \\= 8 \text{ (cm}^2 \text{)} & \\(4 \div 2) \times 8 \div 2 &= 8 \text{ (cm}^2 \text{)} \\32 - 8 - 8 - 8 &= 8 \text{ (cm}^2 \text{)}\end{aligned}$$



二、自主探究，合作交流



(二) 巩固练习，掌握方法

6. 暴露资源，组织研讨：

预设二：分的方法

$$(4 \div 2) \times (8 \div 2) \div 2$$

$$= 2 \times 4 \div 2$$

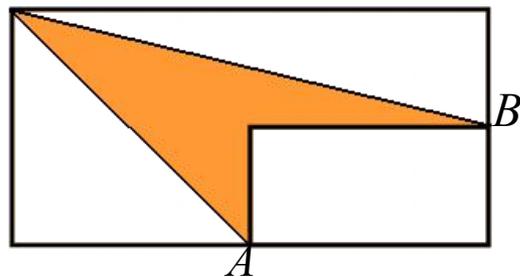
$$= 4 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$(8 \div 2) \times (4 \div 2) \div 2$$

$$= 4 \times 2 \div 2$$

$$= 4 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$4 + 4 = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$$





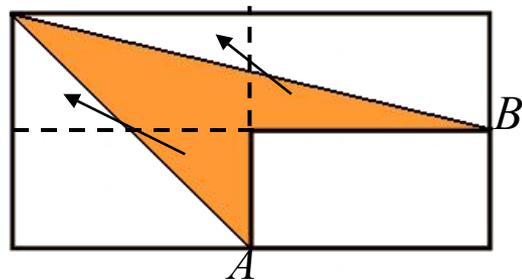
二、自主探究，合作交流

(二) 巩固练习，掌握方法

6. 暴露资源，组织研讨：

预设二：分的方法

$$\begin{aligned} & (8 \div 2) \times (4 \div 2) \\ & = 4 \times 2 \\ & = 8 \text{ (cm}^2 \text{)} \end{aligned}$$



7. 你更喜欢哪种方法？说说你的理由。



三、课堂小结

回顾一下，今天我们是如何学习组合图形的面积，还有什么问题吗？





四、布置作业

作业：第101页练习二十二，
第1题、第2题、第3题、第6题。

