



► 苏教版小学数学五年级(上册)

平行四边形的面积



忆一忆

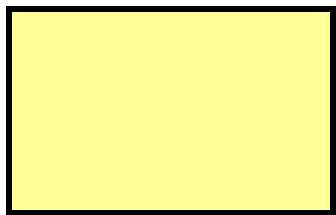


长方形的面积=长 $\times$ 宽



正方形的面积=边长 $\times$ 边长



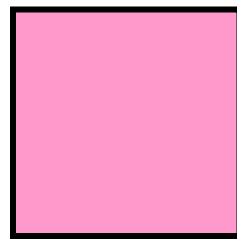


3cm

5cm

长方形的面积=长 $\times$ 宽

$$5 \times 3 = 15 \text{ (cm}^2\text{)}$$



4cm

正方形的面积=边长 $\times$ 边长

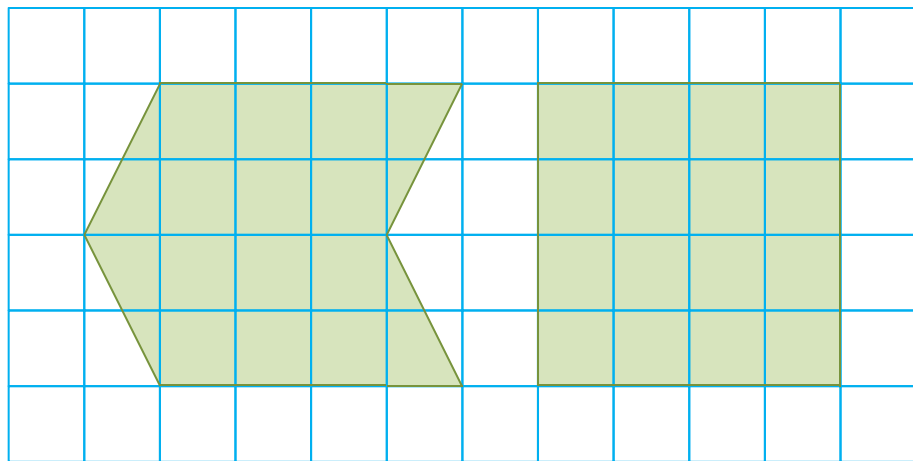
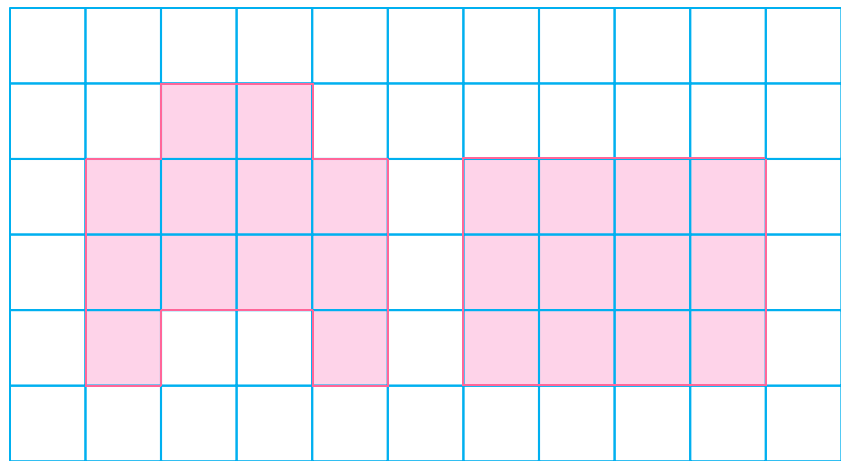
$$4 \times 4 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$$



活动一



下面每组的两个图形面积相等吗？



小组活动要求：

1、每组的两个图形面积相等吗？

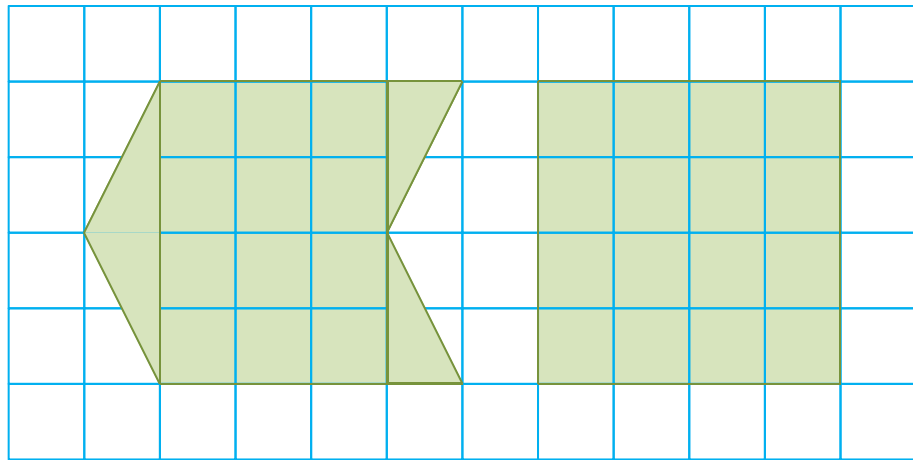
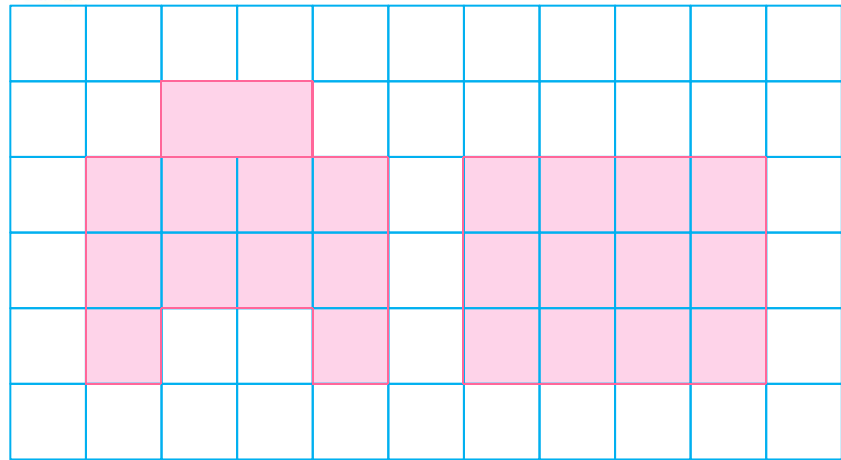
2、你是怎样判断的？在小组内说说你的方法。



活动一



下面每组的两个图形面积相等吗？



1、数格子：左边每个图形都是12格，右边每个图形是16格。

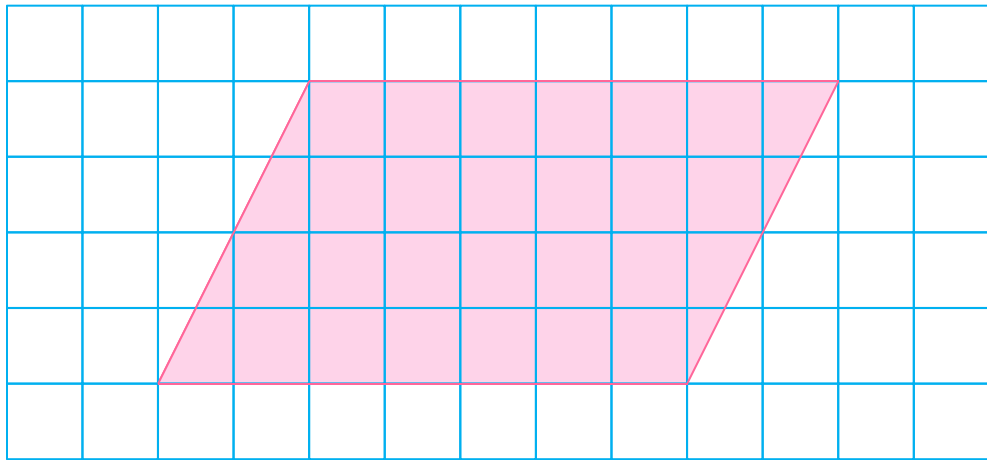
2、割补法：是把不规则图形借助割补转化成已学过的图形。



活动二

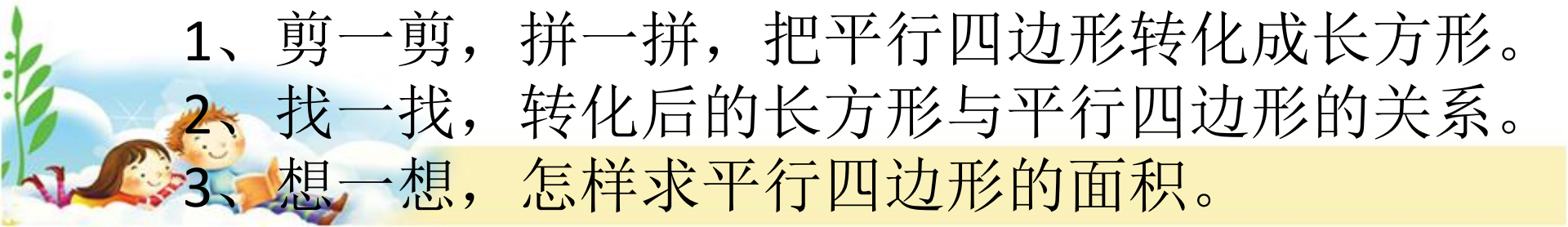


你能把平行四边形转化成长方形吗？



小组活动要求：

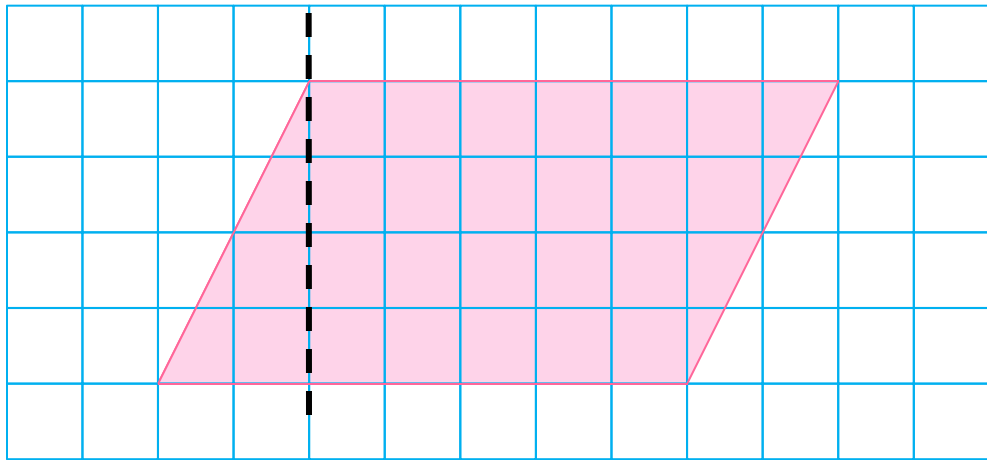
- 1、剪一剪，拼一拼，把平行四边形转化成长方形。
- 2、找一找，转化后的长方形与平行四边形的关系。
- 3、想一想，怎样求平行四边形的面积。



活动二



你能把平行四边形转化成长方形吗？



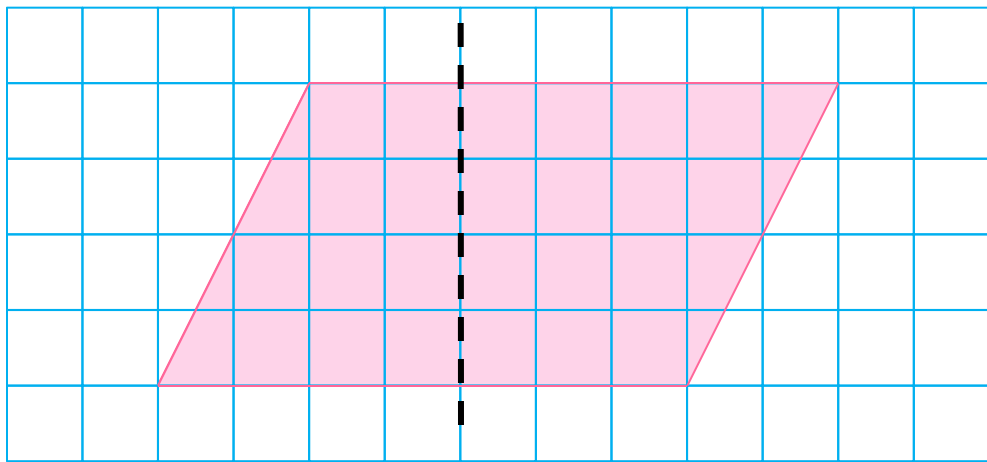
沿高剪出一个三角形平移到右边，补成一个长方形。



活动二



你能把平行四边形转化成长方形吗？



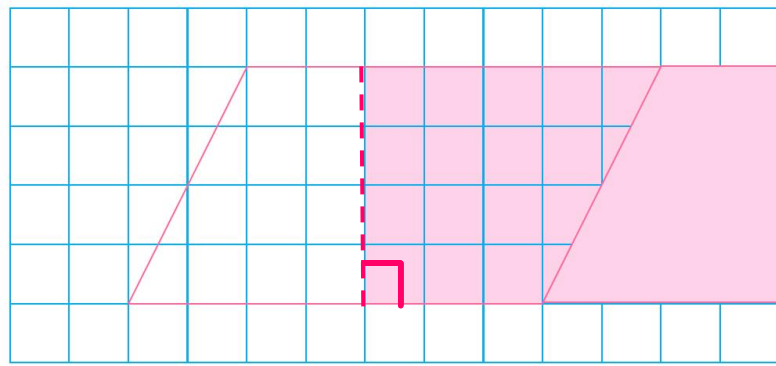
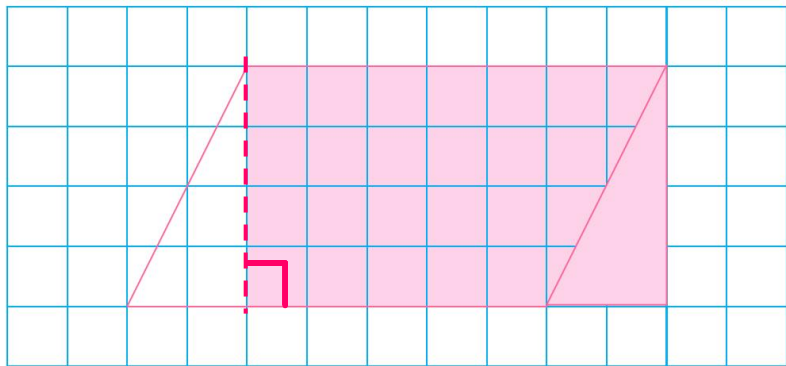
沿高剪出一个梯形平移到右边，补成一个长方形。



活动二



你能把平行四边形转化成长方形吗？



比较上面两种转化方法，说说它们有什么相同的地方。

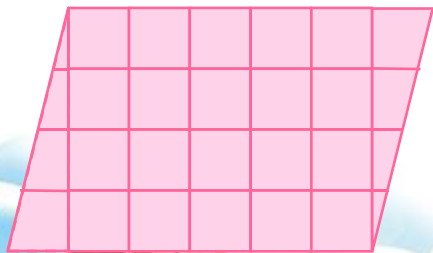
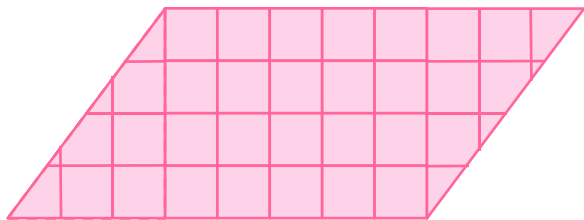
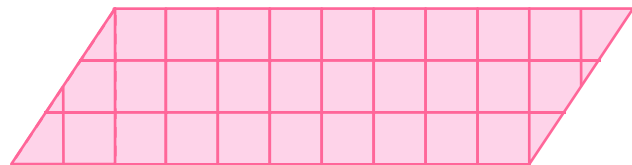
都是沿着高剪开，把平行四边形转化成长方形。



活动二



拿出已剪好平行四边形，选择其中一个，把它转化成长方形，求出长方形和平行四边形的面积，在小组里交流并完成表格。



长方形面积			平行四边形面积		
长/cm	宽/cm	面积/cm ²	底/cm	高/cm	面积/cm ²
10	3	30	10	3	30
8	4	32	8	4	32
6	4	24	6	4	24



活动二



小组交流

长方形面积			平行四边形面积		
长/cm	宽/cm	面积/cm ²	底/cm	高/cm	面积/cm ²
10	3	30	10	3	30
8	4	32	8	4	32
6	4	24	6	4	24

$$\begin{array}{ccccc} \text{平行四边形的面积} & = & \text{底} & \times & \text{高} \\ & & \uparrow & & \uparrow \\ & & \text{长} & \times & \text{宽} \\ \downarrow & & & & \\ \text{长方形的面积} & = & & & \end{array}$$



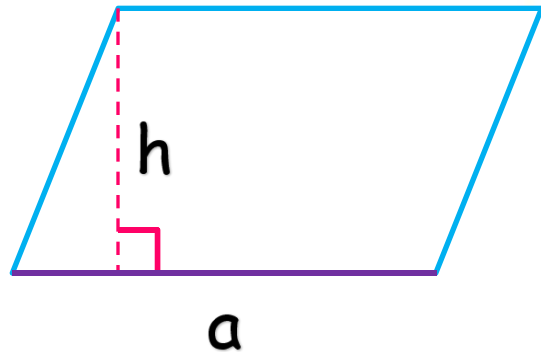
活动三



平行四边形的面积=底×高

如果用**S**表示平行四边形的面积，用**a**和**h**分别表示平行四边形的底和高，上面的公式可以写成：

$$S = a \times h$$



➤ 练习应用



一块平行四边形玻璃，底是50厘米，高是70厘米，面积是多少平方厘米？

$$S = a \times h \quad 50 \times 70 = 3500 \text{ (平方厘米)}$$

答：平行四边形的面积是3500平方厘米。

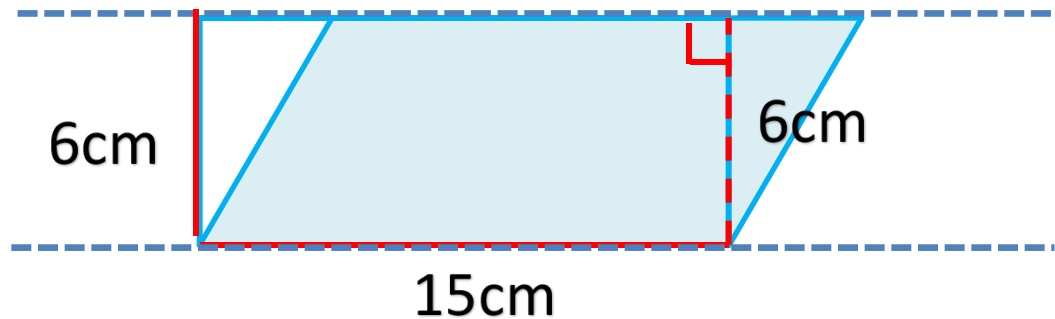


练习应用



练一练

两条平行线之间画了一个长方形和一个平行四边形，长方形长15厘米，宽6厘米。求平行四边形的面积。



$$15 \times 6 = 90 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$S = a \times h$$

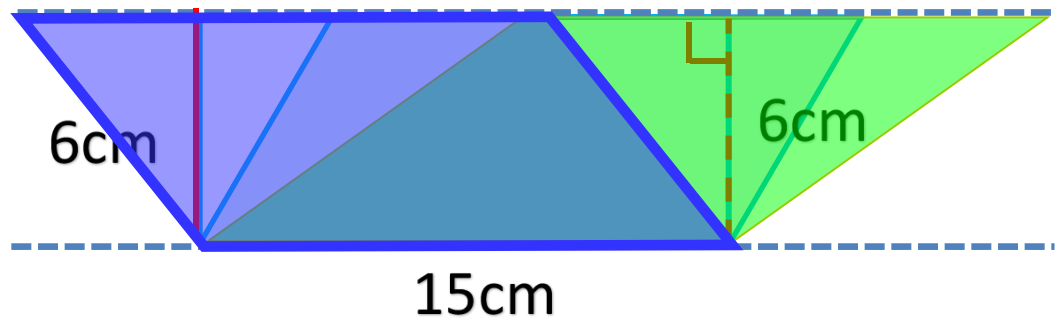
答：平行四边形的面积是 90cm^2 。



➤ 练习应用



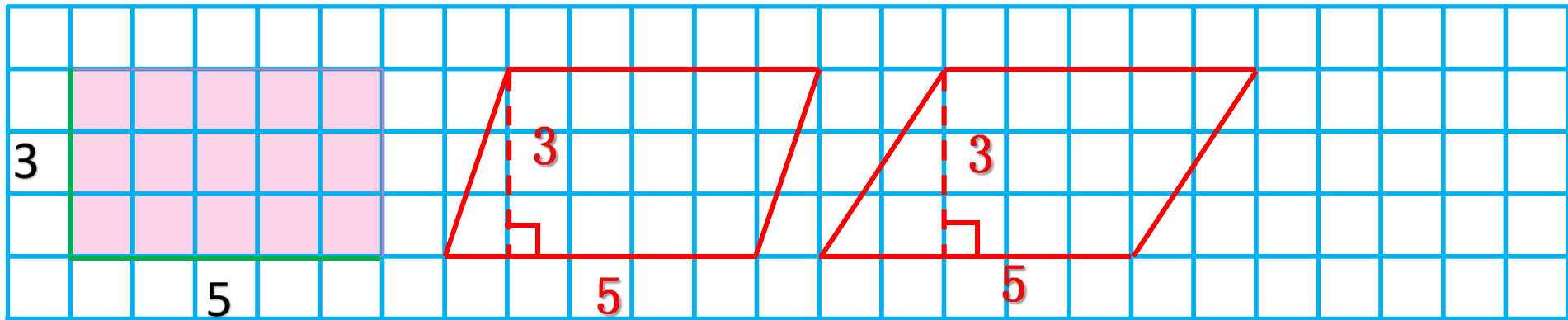
练一练



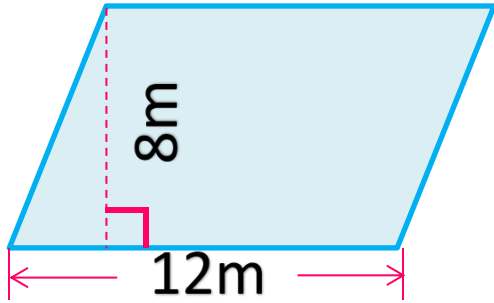
$$15 \times 6 = 90 \text{ (cm}^2\text{)}$$



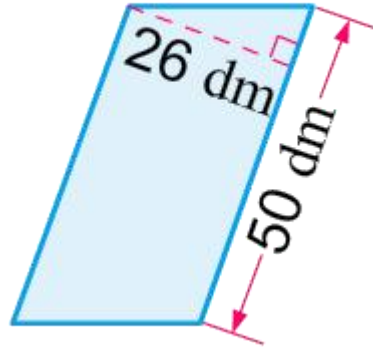
1、你能画两个与图中长方形面积相等的不同平行四边形吗？



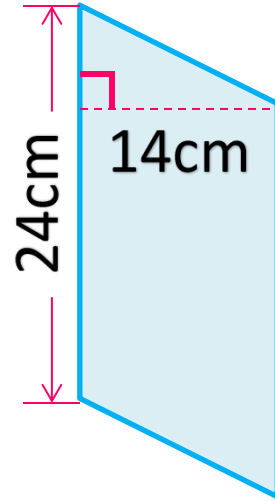
2、计算下面平行四边形的面积。



$$12 \times 8 = 96 \text{ (m}^2\text{)}$$



$$50 \times 26 = 1300 \text{ (dm}^2\text{)}$$



$$24 \times 14 = 336 \text{ (cm}^2\text{)}$$



3、一个平行四边形广告牌，底6米，高2米。按每平方米50元计算，制作这个广告牌需要多少元？

$$6 \times 2 = 12 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$12 \times 50 = 600 \text{ (元)}$$

$$\begin{aligned} \text{或 } 6 \times 2 \times 50 \\ = 12 \times 50 \\ = 600 \text{ (元)} \end{aligned}$$

答：制作这个广告牌需要600元。



4、一个平行四边形停车场，底63米，高25米。如果平均每个车位占地15平方米，这个停车场一共可以停多少辆车？

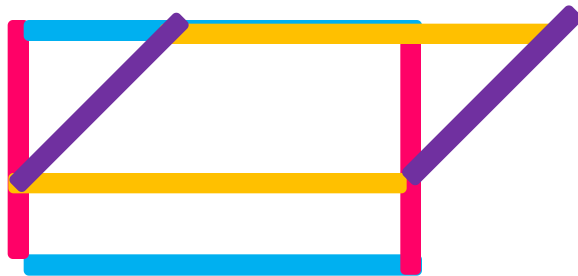
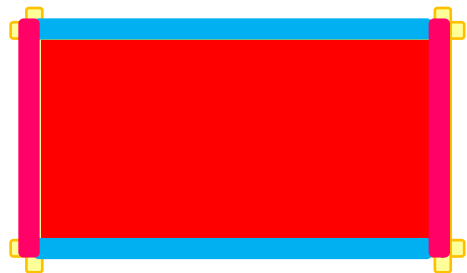
$$63 \times 25 = 1575 \text{（平方米）}$$

$$1575 \div 15 = 105 \text{（辆）}$$

答：这个停车场一共可以停105辆车。



探究：用细木条钉成一个长方形框，长12厘米，宽7厘米。
它的周长和面积各是多少？如果拉成一个平行四边形，周长变
了没有？面积呢？



周长没变。
面积变小了。

➤ 回顾反思



回顾本节课的学习，你有哪些收获？

1. 会用割补法把不规则图形转化成已学过图形。
2. 把平行四边形转化成长方形推导出平行四边形的面积公式。
3. 学会了 平行四边形的面积=底 $\times$ 高
4. 把长方形木框拉成平行四边形，周长不变，面积变小了。

