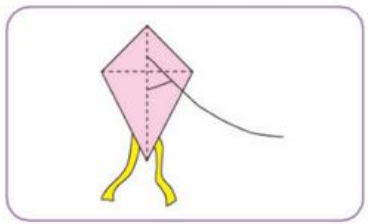
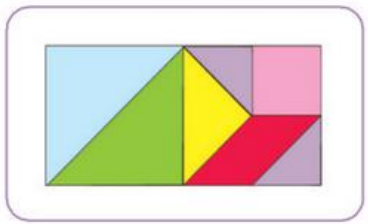
不规则图形的面积

探究新知

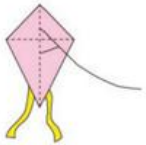
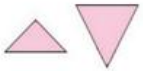
学点一　认识组合图形（重点）

下面这些组合图形里有哪些学过的图形？

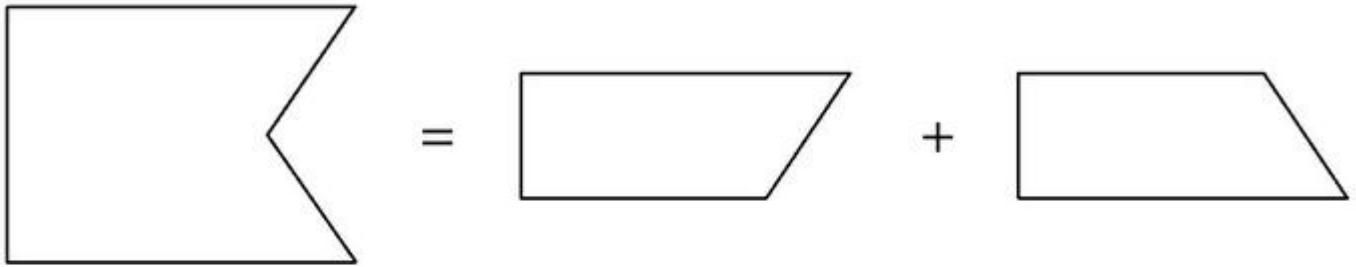




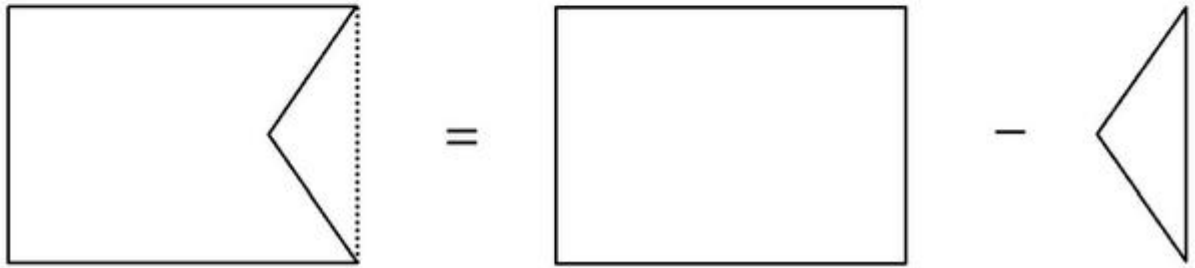
将组合图形分割，判断其中包含哪些简单图形。

	2个梯形组成	1个长方形、2个三角形组成	1个梯形、1个三角形组成
	三角形、长方形、正方形组成		
	 2个三角形组成	2个三角形组成	4个三角形组成
	5个三角形、1个正方形、1个平行四边形组成		

分割:组合图形可以分解成几个简单图形的和。

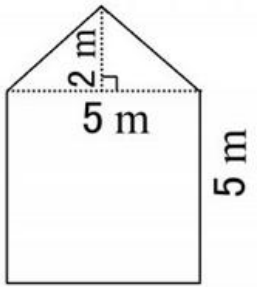


添补:组合图形可以看成几个简单图形的差。

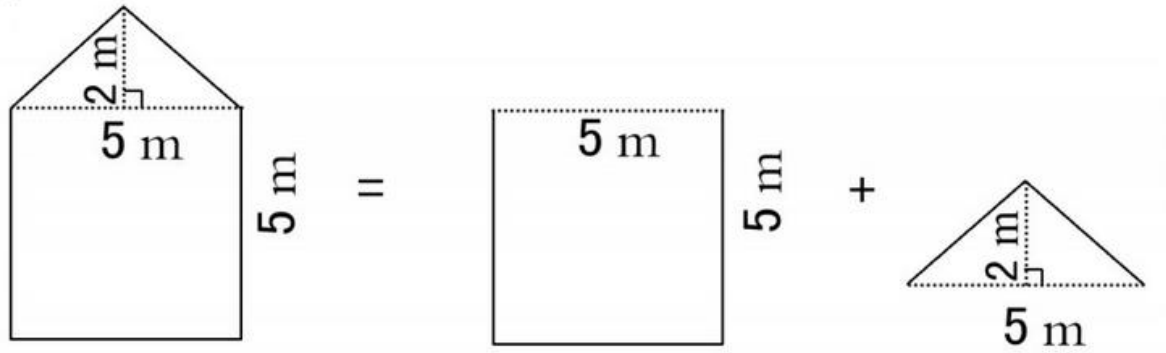


学点二 组合图形面积的计算（重难点）

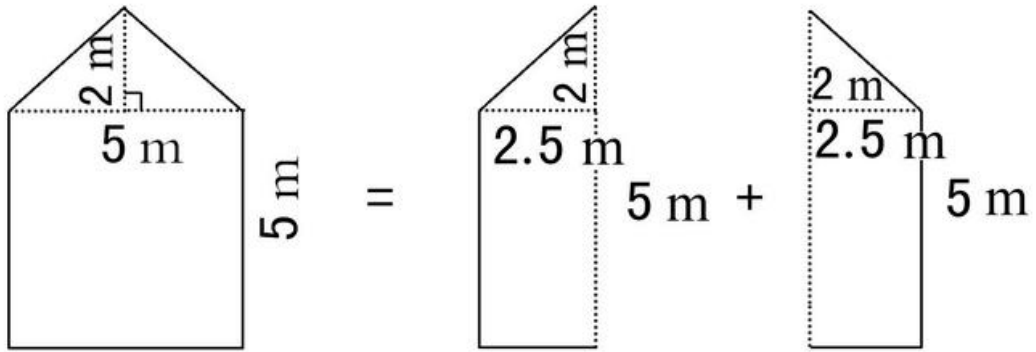
4 右图表示的是一间房子侧面墙的形状。它的面积是多少平方米？



方法一：可以把它分成一个正方形和一个三角形，用正方形的面积加上三角形的面积。



方法二：也可以把它分成两个相等的梯形，求出一个梯形的面积再乘2。



这两个梯形的上底是5 m，下底是(5+2)m，高是(5÷2)m。

规范解答

方法一：$5\times5+5\times2\div2$

$=25+5$

$=30(m^2)$

答：它的面积是$30m^2$。

方法二：$(5+5+2)\times(5\div2)\div2\times2$

$=12\times2.5\div2\times2$

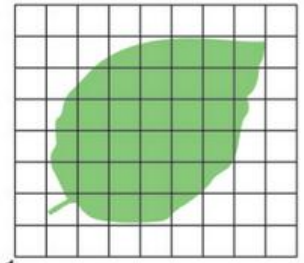
$=30\div2\times2$

$=15\times2=30(m^2)$

答：它的面积是$30m^2$。

学点三 数方格法估计不规则图形的面积(重点)

5 图中每个小方格的面积是1cm²,请你估计这片叶子的面积。



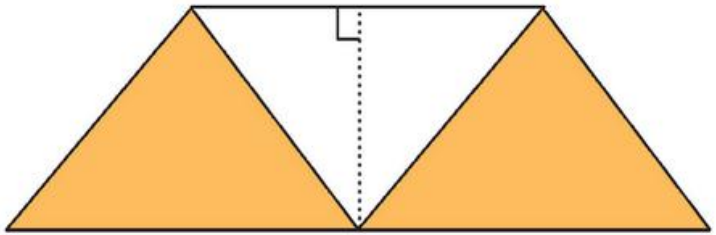
规范解答

方法一：$18+18\div2=27(cm^2)$　方法二：$S=ah=5\times6=30(cm^2)$

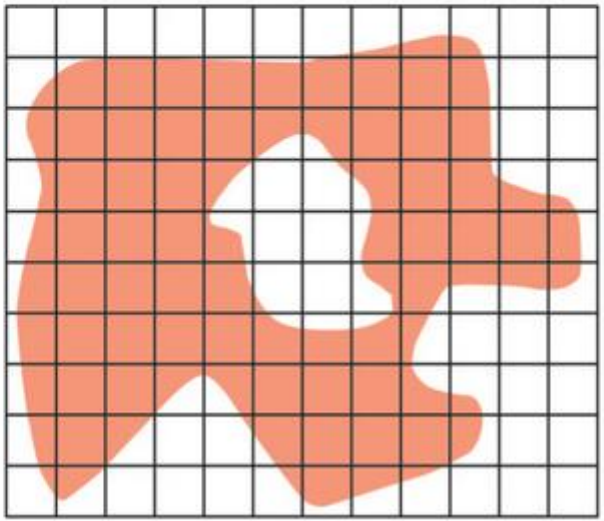
对点训练

1.(1)组合图形的面积=(　　)的面积+(　　)的面积

(2)阴影部分的面积=(　　)的面积-(　　)的面积

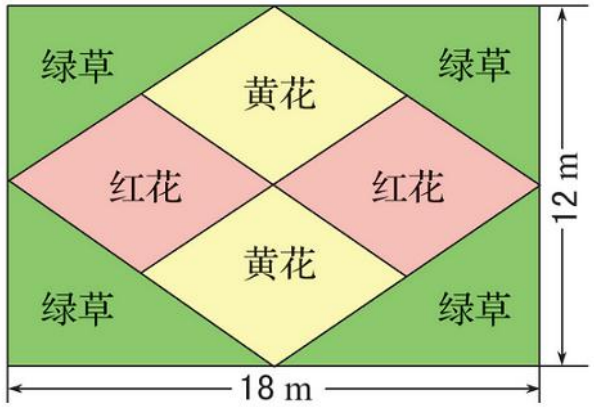


2.下图每个小方格的面积是1cm²,不规则图形的面积约是____cm²。



难题讲解

教材练习二十二 P102 T11*



学校校园里有一块长方形的地，想种上红花、黄花和绿草。一种设计方案如左图。你能分别算出红花、黄花、绿草的种植面积吗？

请你也设计一种方案，用上我们学过的图形，并求一求每种植物的种植面积。

示范解答

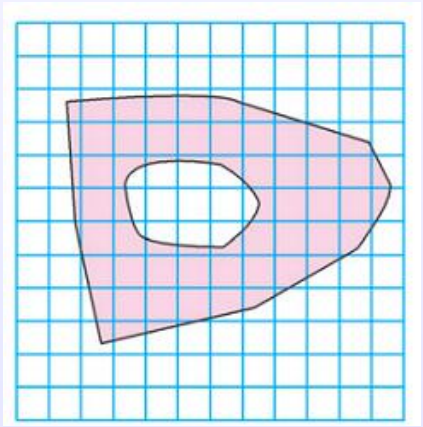
总面积：$18\times12=216(m^2)$

绿草种植面积：$216\div2=108(m^2)$

红花和黄花的种植面积各是：$216\div4=54(m^2)$

教材练习二十三P105T8*

图中小方格的边长是1 m，请你估计涂色部分的面积。



示范解答

方法一：$26+28\div2=40(m^2)$　　方法二：$(7+3)\times9\div2-4\times2=37(m^2)$　　方法三：$8\times10\div2-4\times2=32(m^2)$

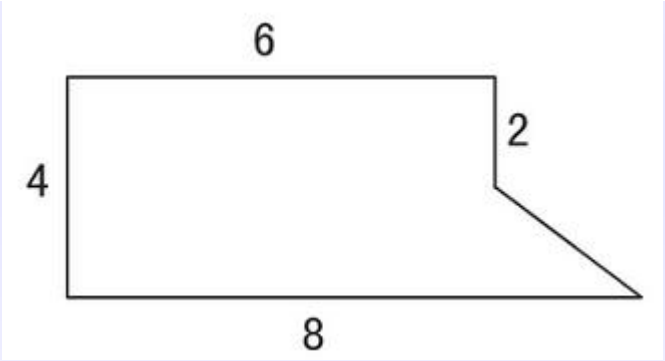
拓展提升

聚焦核心方法——分割法和添补法

1.分割法：原图形的面积等于分割出的各部分的面积和。

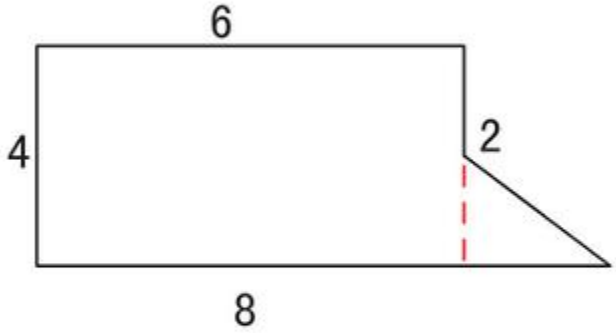
2.添补法：原图形的面积=添补后图形的面积-添补的图形的面积。

例：你能用几种方法解答如图所示图形的面积。(单位：cm)



写规范

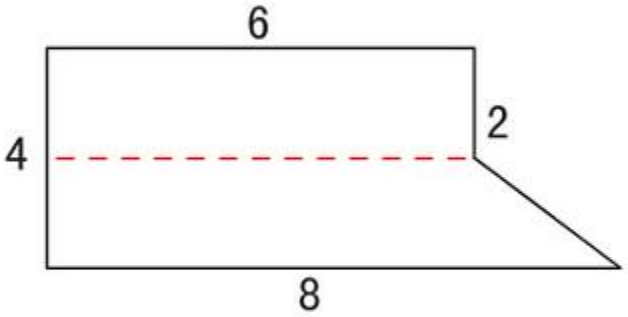
我能用5种方法解答。



方法一：$4\times6+(8-6)\times(4-2)\div2$

$=24+2$

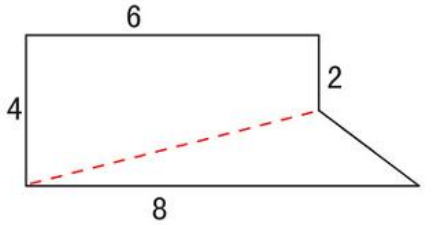
$=26(cm^2)$



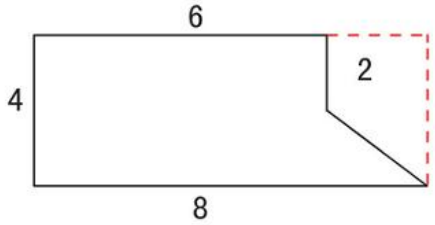
方法二：$6\times2+(6+8)\times(4-2)\div2$

$=12+14\times2\div2$

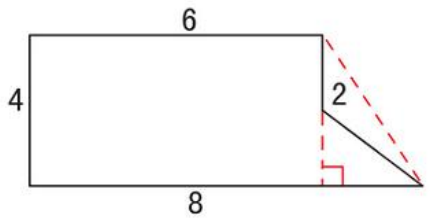
$=26(cm^2)$



方法三：(2+4)×6÷2+8×(4-2)÷2
=18+8
=26(cm²)



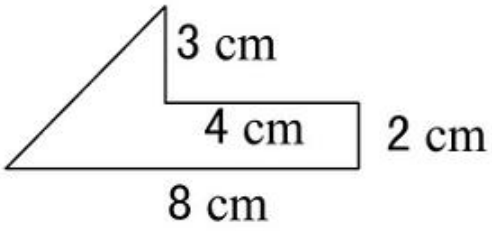
方法四：4×8-(2+4)×(8-6)÷2
=32-6
=26(cm²)



方法五：(6+8)×4÷2-2×(8-6)÷2
=28-2
=26(cm²)

对点训练

3.用不同的方法求下面图形的面积。

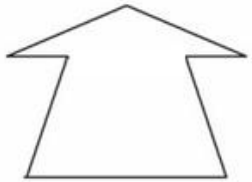


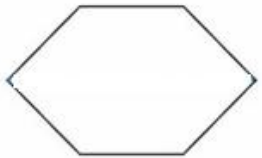
巩固练习

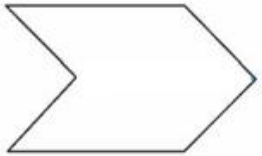
基础题

1.填一填。

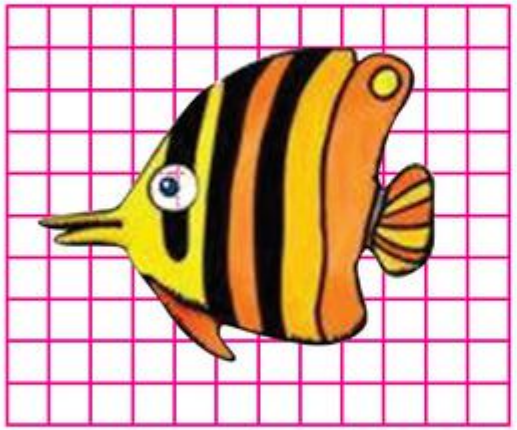
下面的各个图形可以分成哪些已经学过的图形？请画出来。







2.估算下面图形的面积。(每个小方格的面积表示1 cm^2)。

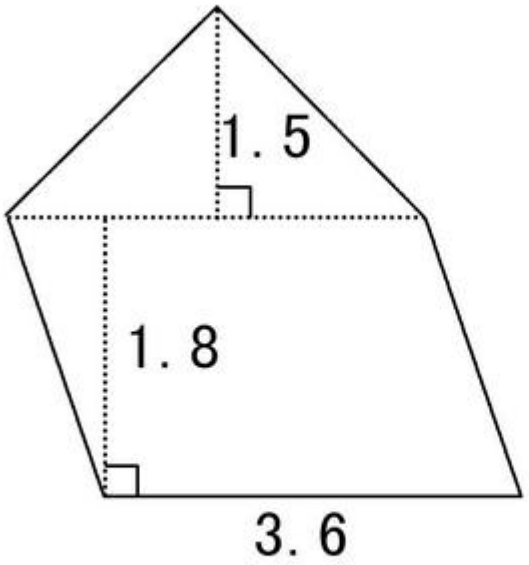


面积约为(　　)cm^2

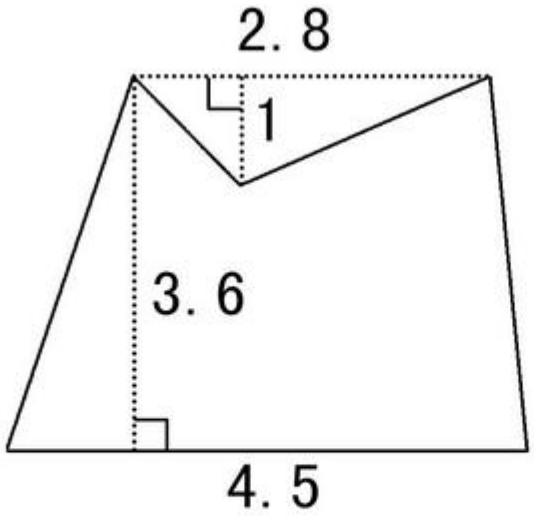
面积约为(　　)cm^2

3.计算下面组合图形的面积。(单位:cm)

(1)

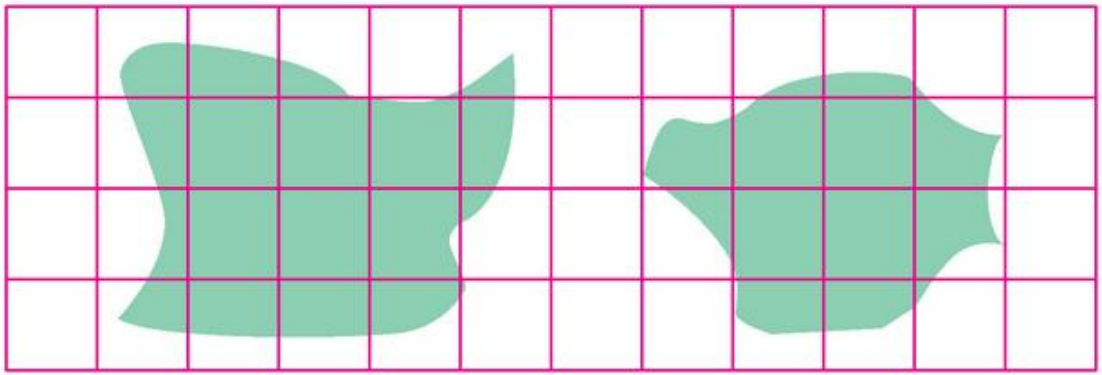


(2)



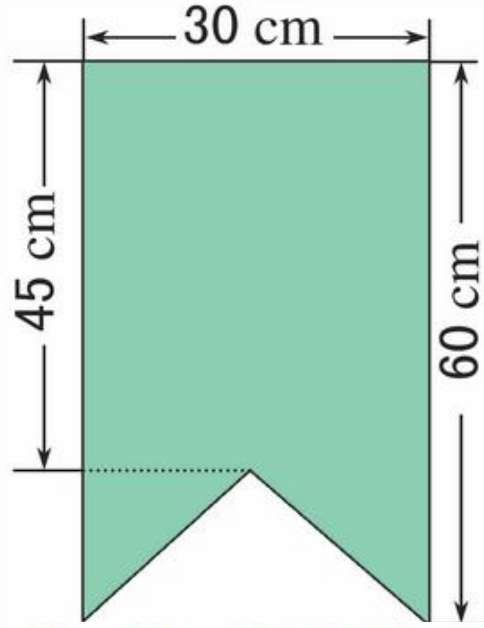
能力题

4.某公司想购买土地，比一比，在同等价格下购买哪一块划算些？（每个方格1 km^2）。



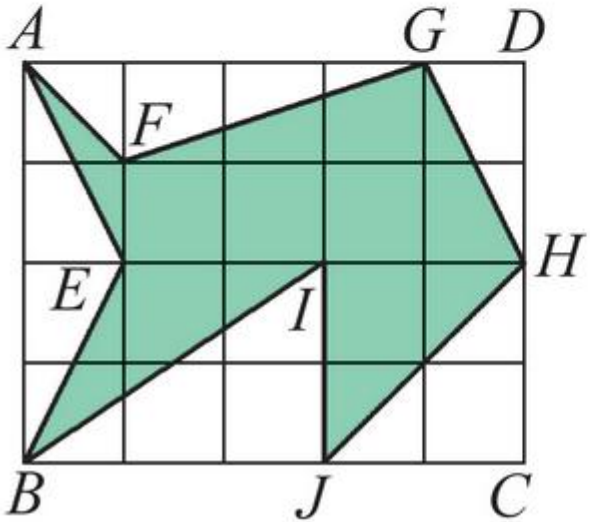
甲　　乙

5.学校开运动会要制作一些锦旗，样式如图所示。一面锦旗需要多少平方厘米的布料？



小升初

6.下面图中每个小方格的边长表示1 cm，请你估算阴影部分的面积。



10.5 cm^2

总结收获

这节课你印象最深刻的是什么？通过课堂活动，你有什么体会和收获？和老师、同学交流一下吧。