

14

第十四讲 环绕的艺术

四年级数学

平行线教育线上课程

2020 年

PARALLEL EDUCATION

数学是上帝描述自然的符号。

—— 黑格尔



第十四讲 环绕的艺术

智慧导航

1. 让学生理解周长的概念，熟练掌握长方形、正方形的周长公式
2. 让学生会把不规则图形通过平移化归为学过的长方形和正方形，再求周长
3. 能够让学生熟练掌握图形求周长的各种方法



智慧基石

例 1

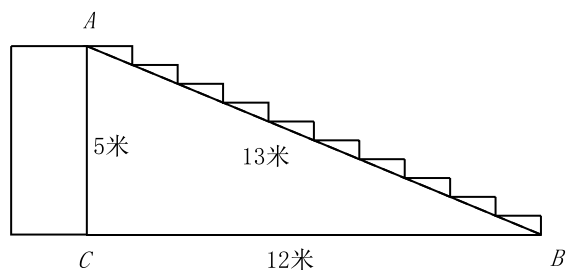
用一根 36 厘米长的铁丝围成一个长方形，长方形的长是 10 厘米，宽是多少厘米？

练一练

一块长方形菜地，长 8 米，宽 4 米，一面靠墙用篱笆围起来，篱笆至少要多少米？

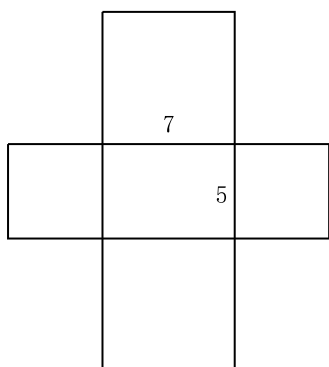
例 2

如图是一个台阶的侧面（线段 AC ， BC ， AB 的长依次为 5 米、12 米、13 米），要在台阶上面铺上红地毯，且上下各多铺出两米，需要地毯多少米？



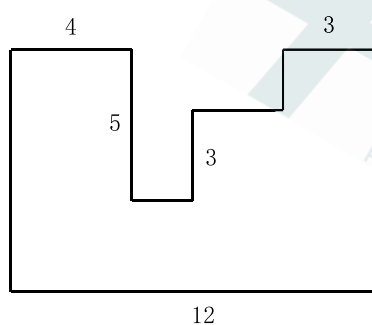
练一练

如图是一个由中心长方形和周围四个正方形组成的图形，如果长方形的长是7厘米，宽是5厘米，请问：这个图形的周长是多少厘米？



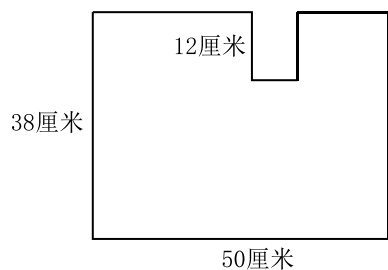
例3

根据图中给出的相关数据，求出这个图形的周长。



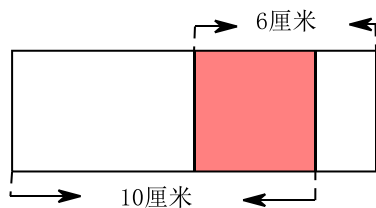
练一练

如图所示的图形的周长是多少厘米？



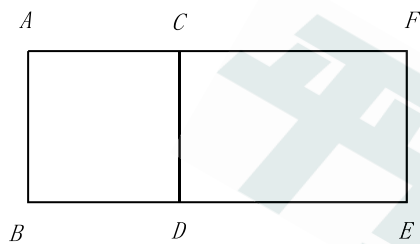
例 4

如图，阴影部分是正方形，则大长方形的周长是多少厘米？



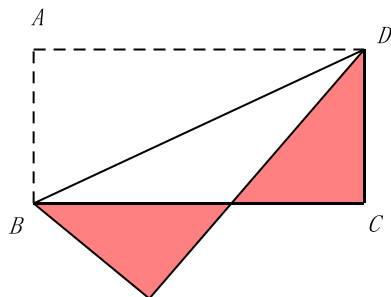
练一练

如图所示，从长方形纸片 $ABEF$ 上剪去正方形 $ABDC$ ，剩下的长方形 $CDEF$ 的周长是 20 厘米，则 AF 的长度是多少厘米？



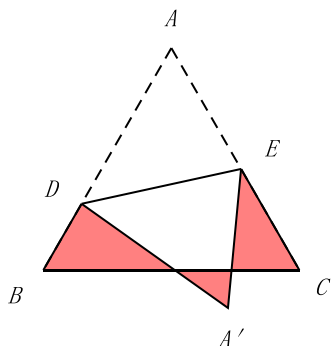
例 5

如图所示，长方形 $ABCD$ 的周长是 40 厘米，长是宽的 2 倍，现沿其对角线 BD 对折得到一几何图形，那么阴影部分的周长是多少厘米？



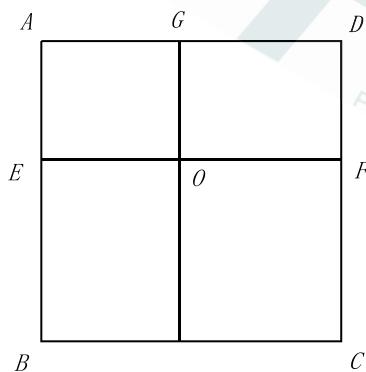
练一练

如图，等边 $\triangle ABC$ 的边长是5， D 、 E 分别是边 AB 、 AC 上的点，将 $\triangle ADE$ 沿直线 DE 折叠，点 A 落在 A' 处，且点 A' 在 $\triangle ABC$ 外部，则阴影图形的周长等于多少？



例6

如图，正方形 $ABCD$ 的边长是4厘米，现在把它分成四个小长方形，这四个小长方形的周长之和是多少厘米？

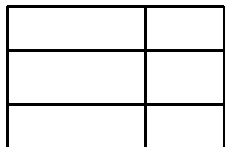


练一练

一个长为12厘米，宽为8厘米的长方形，横、竖各剪一刀，分成4个小长方形，这4个小长方形的周长之和为多少？

智慧高峰

有一个长方形纸片，长比宽多2厘米，周长是36厘米，用剪刀剪3下（如图），这6个小长方形的周长之和是多少厘米？



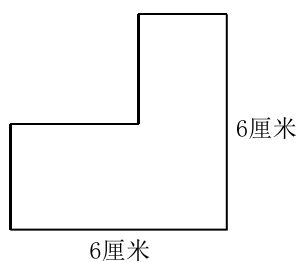
智慧攻略

求周长的方法：

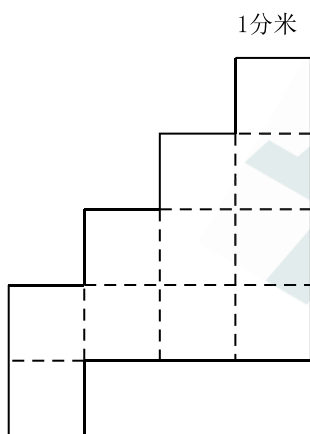
- A. 直接求（描线法、公式法）
- B. 平移法
- C. 整体思想
- D. 原来加减变化

智慧磨炼

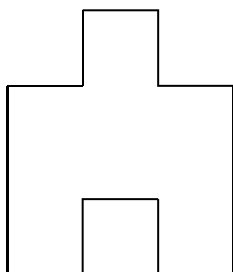
1. 如图，多边形的周长为多少厘米？



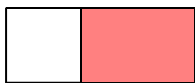
2. 如图是由几个边长是 1 分米的正方形拼成的图形，它的周长是多少分米？



3. 一个长为 12 厘米，宽为 10 厘米的长方形，挖去一个边长为 4 厘米的正方形补在另一边上（如图），所得图形的周长为多少厘米？



4. 一块长方形地，长为 60 米．先从左侧围出一块最大的正方形地种菜，在剩下部分（阴影部分）的四周围上竹篱笆，共需要竹篱笆多少米？



5. 两个同样大小的长方形，拼成如图所示长方形，已知大长方形周长为 86 厘米，小长方形的长为 15 厘米，求小长方形的宽．

