

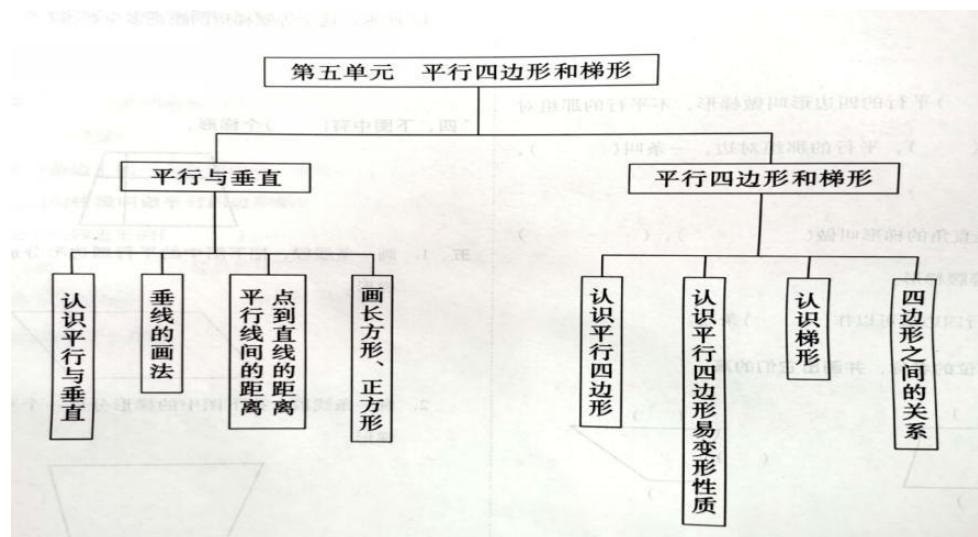
数学练习 7 专题：平行四边形和梯形

内容知识要点：

1. 平行与垂直 2. 平行四边形和梯形

知识简要整理

1. 概念



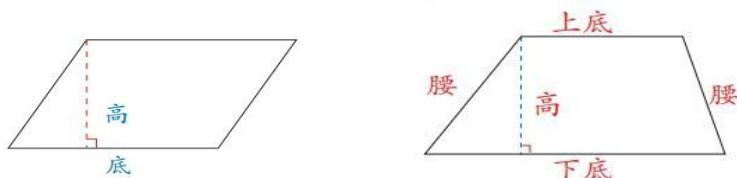
平行线、互相平行

垂线、垂足、互相垂直、距离

平行四边形、高、底

梯形、等腰梯形、直角梯形

2. 各部分名称



3. 画法

基础：平行线、垂线

垂线：画平行四边形、梯形的高

平行线：画平行四边形

垂线、平行线：画长方形、正方形、平行四边形、梯形

4. 关系

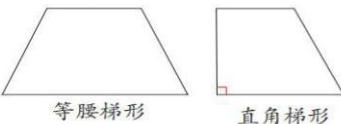
(1) 点与线的关系：距离（垂线段最短）



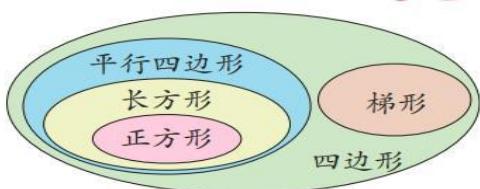
(2) 梯形的关系：（按边长分，按角度分）特例：

两腰相等的梯形叫做
等腰梯形。

有一个角是直角的梯形
叫做**直角梯形**。



(3) 四边形的关系：



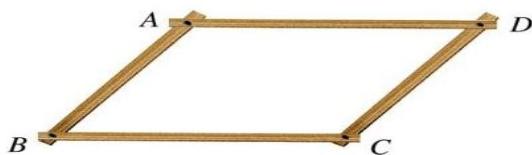
(4) 特点关系对比：

平行四边形特点（容易变形），三角形特点（稳定性）；生活实际应用。

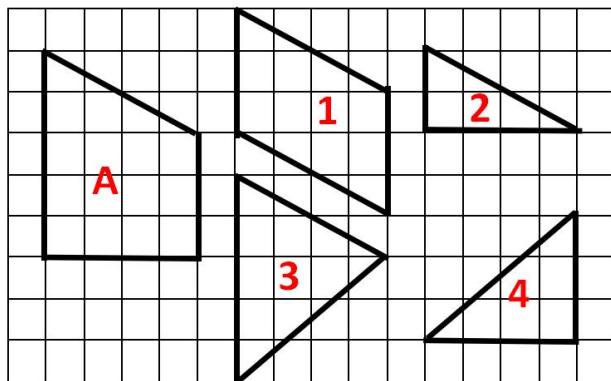
练习内容：（共 8 题）

一、动动脑筋练习题

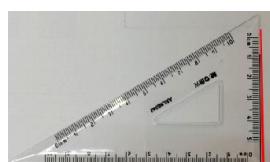
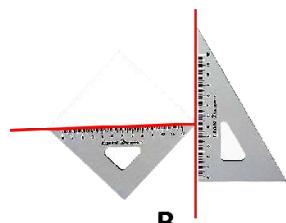
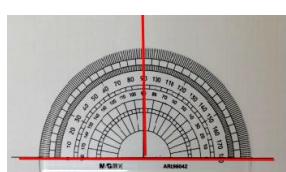
1. 有一个平行四边形活动框架，如果把平行四边形的 1 个角拉成了直角，那么这个平行四边形就变成了（ ），变形后图形的周长与原来平行四边形的周长（ ）。



2. 将图 A 剪一刀可以分成三角形 () 和三角形 () , 也可以分成一个平行四边形 () 和一个三角形 () 。



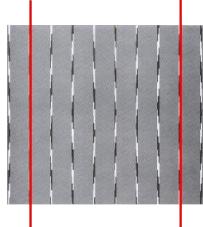
3. 要画一组互相垂直的直线, 下图中错误的方法是 () 。



C

D

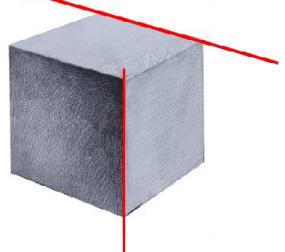
4. 下图中的两条直线不是互相平行的是 () 。



A



B



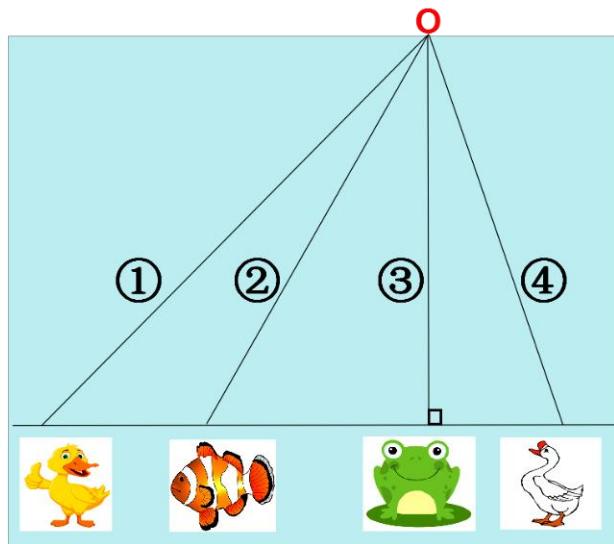
C



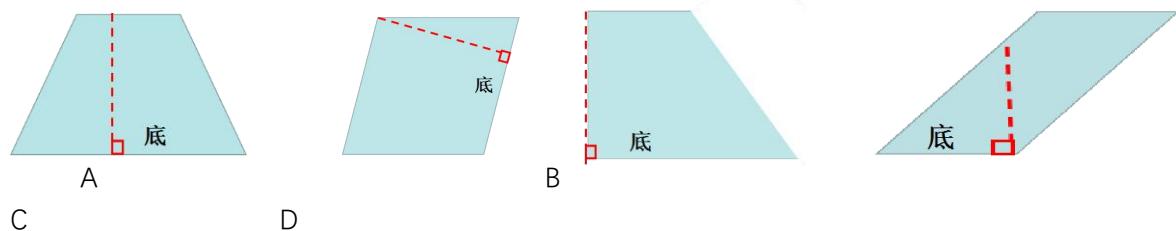
D

5. 下图中，四种动物需要游到“0”处，它们游泳的距离由近到远的顺序排列正确的是（ ）。

- A. ③④②① B. ①②③④ C. ①②④③ D. ③②④①



6. 下面图形中，画高不正确的是（ ）。



二、数学阅读练习题

2012年4月，中国邮政发行了《亚洲—太平洋邮政联盟成立五十周年》纪念邮票1套1枚，面值1.20元，是我国发行的首套平行四边形邮票。邮票主图为深蓝色亚太邮政联盟徽标，徽标内容为嘴衔信件的飞雁，寓意鸿雁传书。该套邮票的底边长44毫米，斜边长30毫米，高为25毫米，这枚邮票的周长是（ ）毫米。



三、数学模拟练习题

某校进行安全疏散演练，要全学生选择最短路线尽快到达图示的矩形安全区域。

(1) 如图 1，如果小红处于点 A 的位置，请用尺规作出她到达安全区域的最短路线，并说明理由。

(2) 如果小明处于图 1 中 B 位置，画出他到达安全区域的最短路线，并说明理由。

(3) 图 2 中 C、D 分别表示安全区域外的另外两名同学小亮和小童所处的位置，他们中哪位同学到达安全区域的最短路线的方式与小红相同？哪一位同学到达安全区域的最短路线的方式与小明相同。

(4) 你认为安全区域外的任何一名同学到达安全区域的最短路线还有其他不同的方式吗？如果有，请画出。如果没有，请说明理由。

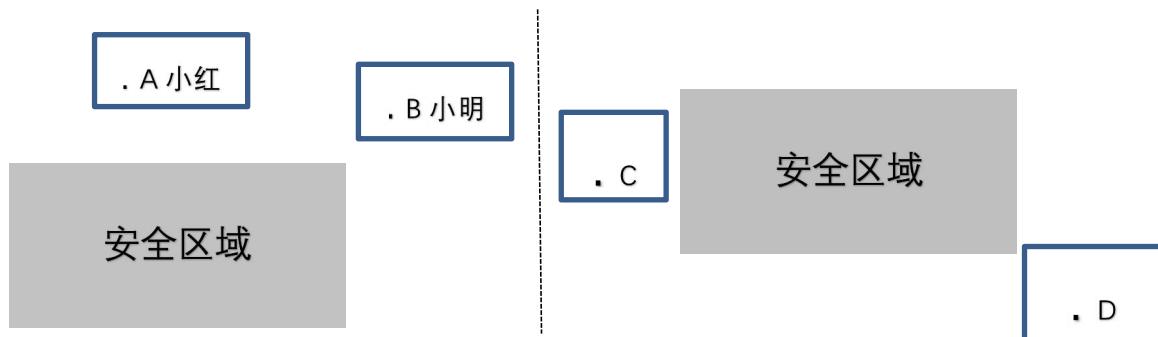


图 1

图 2