# 五平行四边形和梯形

**1平行与垂直**

**知能点1认识平行与垂直**

**归纳总结 平行与垂直**

**定义**

（1）在同一平面内不相交的两条直线叫做平行线，也可以说这两条直线互相平行。表示a∥b，读作a平行于b

（2）如果两条直线相交成直角，就说这两条直线互相垂直，其中一条直线叫做另一条直线的垂线，这两条直线的交点叫做垂足。表示a⊥b；读作a垂直于b

**2垂线的画法**

**知能点1垂线的画法**

**归纳总结垂线的画法**

**方法**

（1）过直线上一点画垂线

边合线 点合点 画直线标垂直符号

（2）过直线外一点画垂线

边合线 点合边 画直线标垂直符号

**知能点2垂线的性质**

**归纳总结**

**知识**

（1）从直线外一点到这条直线所画的垂线段最短

（2）与两条平行线互相垂直的线段的长度都相等，也就是平行线之间的距离处处相等

**3长方形的画法**

**知能点1长方形的画法**

**归纳总结 长方形的画法**

**方法：**

1、画一条线段

2、从线段的两端画两条与这条线段垂直的的线段

3、把两条线段对应的端点连接起来

**4 平行四边形和梯形**

**知能点1平行四边形的特征**

**归纳总结平行四边形的特征及作高的方法**

**知识：**

**（1）平行四边形的特性：**

两组对边平行且相等

**（2）画高的方法：**

从一条边上的任意一点都可以向它的对边画一条垂线，这点与垂足之间的线段就是平行四边形的高

**知能点2平行四边形的特性**

**归纳总结平行四边形的特性**

**知识：**

**（1）**平行四边形易变性，不稳定性

（2）应用：晾衣架、学校的电动门、工地上的升降机

**5梯形及其特征**

**知能点1梯形的特征**

**归纳总结梯形的特征**

**知识**

（1）只有一组对边平行，且不相等

（2）等腰梯形和直角梯形都是特殊的梯形

（3）在梯形里能画无数条高，长度都相等

**知能点2各四边形的关系**

**归纳总结各四边形的关系**

**知识：**