**18.1平行四边形的性质**

**一、学习目标：**

**1.理解并掌握平行四边形的定义**

**2.根据平行四边形的性质，进行简单的计算和证明.**

**3.掌握平行四边形对应平行且相等，对角相等的性质**

**4.经历的实验—猜想—验证—证明的过程，发展学生的思维水平**

**二、 入新课**

**平行四边形是随处可见的几何图形，小学阶段的图形认识，我们对平行四边形并与陌生了，大家列举生活中的平行四边形**

**四、教学新课**

**1.观察图形，说出下列图形边的位置有什么特征**

**两组对边都不平行 一组对边平行 两组对边分别平行**

**一组对边不平行**

**两组对边分别平行的四边形**$⇔$**平行四边形**

**2.平行四边形的计算方法及平行四边形的元素**

**①平行四边形记作符号“ ”（注意不能单独使用）**

**②记作： ABCD，读作：平行四边形ABCD或记作：平行四边形ABCD**

**③平行四边形的元素：边·角（内角）·对角线**

**3.总结：定义记作方法等**

**4.通过定义，完成练习**

**如图，DC∥EF∥AB，DA∥GH∥CB，图中的平行四边形 个，它们是**

**5.探究平行四边形的对称性及边角性质**

**①将： ABCD绕对角线的交点，旋转，发现：**

** **

**∠=∠ ∠=∠**

**②得出猜想：**

**1.平行四边形对边相等**

**2.平行四边形对角相等**

**③证明猜想：**

**已知：如图，四边形ABCD为平行四边形**

**求证：① **

**∠=∠ ∠=∠**

**④得出性质：**

**①平行四边形对边相等（且平行）**

**②平行四边形对角相等（邻角互补）**

**四、学以致用**

**例1、在 ABCD中，已知∠A=52°，求其余三角的度数。**

**例2、如图，在 ABCD中，∠A+∠C=20°，则∠A= ，∠B=**

**例3、已知：平行四边形ABCD的周长为60cm，两邻边长为AB、BC的长度为3:2，求AB和3C的长度。**

**例4、在平行四边形ABCD中，若AE平分∠DAB，AB=5cm，AD=9cm，且EC=**

**五、课堂总结、知识回顾**

**六、作业布置**