一、**回顾平行四边形的性质和判定**

1．平行四边形的定义\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:

2.平行四边形的性质：平行四边形是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_对称图形，对称中心是

（1）平行四边形的对边 ，

（2）平行四边形的对角\_\_\_\_\_\_\_\_\_，

（3）平行四边形的对角线\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3．平行四边形的判定

（1）两组对边\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的四边形是平行四边形

（2）两组对边\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的四边形是平行四边形

（3）一组对边\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的四边形是平行四边形

（4）对角线\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的四边形是平行四边形.

**二、平行四边形的性质和判定的应用**

1、如图，平行四边形ABCD的对角线AC、BD相交于点O，E、F、G、H分别是OA、OB、OC、OD的中点，四边形EFGH是平行四边形吗？为什么？



2、如图，平行四边形 ABCD的对角线相交于点O，直线EF过点O分别交AC,BD于点H,E，G,F分别为OB,OC的中点，四边形GEFH是平行四边形吗？为什么？



3、已知：如图，在*□ABCD*中，点*E*、*F*在*AC*所在直线上，且*AE*＝*CF*．

求证：四边形*EBFD*是平行四边形．



4、如图，一块平行四边形场地ABCD，测得∠ABC=60°，AB=2，AD=4，AE⊥BD于点E，CF⊥BD于点F，连接CE，AF．现计划在四边形AECF区域内种植花草．
（1）求证：四边形AECF是平行四边形；
（2）求四边形AECF的面积．

**三、感受反证法**

【**问题1**】四边形ABCD中，对角线相交于点O，如果*OA*＝*OC*但*OB*≠*OD*，那么四边形*ABCD*平行四边形吗？



【问题2】你能证明四边形ABCD不是平行四边形吗？

归纳：反证法：提出与结论相反的假设---由假设出发推导新的结论---得出矛盾否定假设---原命题成立。

练习：等腰三角形的底角是锐角。