

§ 6.1 平行四边形的性质 (1)

山东大学附属中学 张敦迎

【学习导航】

一、认识平行四边形

1. 动手制作两个一般的全等三角形，将它拼出尽可能多的四边形，画出图形，挑选出你认为是平行四边形的图形来.

2. 满足什么特征的四边形是平行四边形？如何表示平行四边形？

二、探索平行四边形的性质

3. 平行四边形的性质有哪些？你是怎么得到的？（可以通过拼得的平行四边形进行研究.）

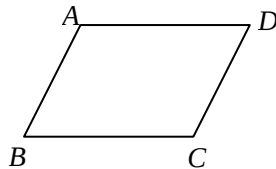


图 1

三、验证平行四边形的性质

4. 任选一条平行四边形的性质，结合右面的图 2 或图 3 至少用两种方法来验证.

所选性质：平行四边形的_____.

方法一：

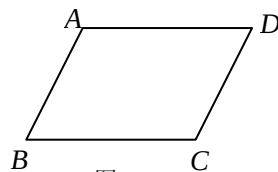


图 2

方法二：

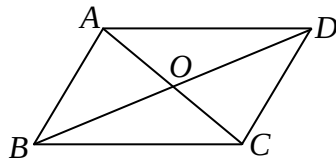


图 3

5. 将你得到的性质用规范的数学语言表示出来：

(1) **边**：∵ 四边形 $ABCD$ 是平行四边形，

$$\therefore AB=CD, BC=AD; AB \parallel CD, BC \parallel AD.$$

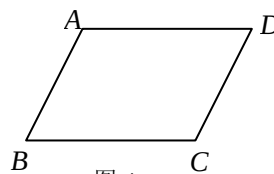


图 4

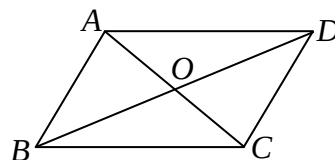


图 5

四、应用平行四边形的性质

6. 如图 6，在平行四边形 $ABCD$ 中，下列结论中错误的是
().

- A. $\angle 1 = \angle 2$ B. $\angle BAD = \angle BCD$
C. $AB = CD$ D. $AC \perp BD$

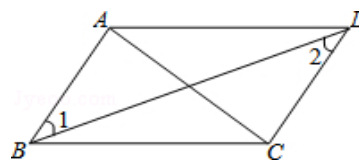


图 6

7. 如图 7，在 $\square ABCD$ 中，点 E 、 F 分别在 AB 、 CD 上，
 $AE = CF$.

求证： $DE = BF$.

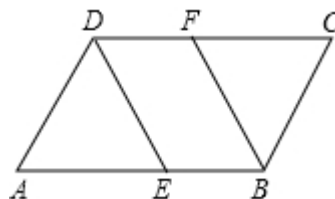


图 7

8. (拓展) 平行四边形的两对角线长为 10 和 14，则它的边长 x 的取值范围

_____.

【反思小结】

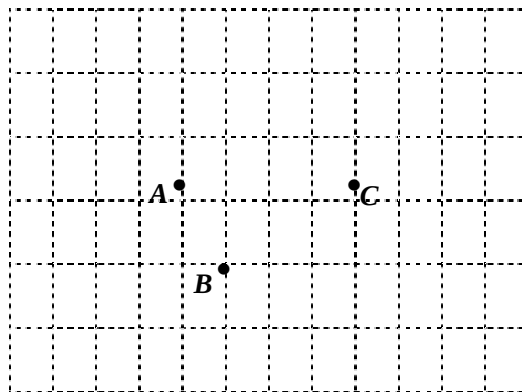
将你在预习中遇到的问题或值得分享的经验写在下面.

§ 6.1 平行四边形的性质 (1)

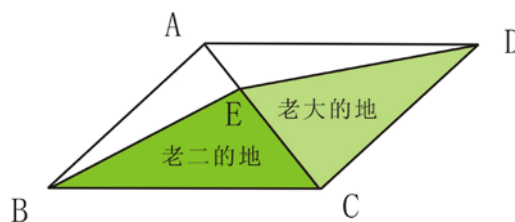
山东大学附属中学 张敦迎

一、课堂部分

1. 已知任意三点 A 、 B 、 C ，是否存在点 D ，使 A 、 B 、 C 、 D 围成一个平行四边形，如果能，请你画出所有的平行四边形；如果不存在，请说明理由.



2. 财主有一块平行四边形 $ABCD$ 的地，如图所示，将其中的两部分分给两个儿子. 但是两个儿子都说父亲偏向，都说对方的地大！你的观点呢？相信聪明的你一定能解决.



二、课外部分

3. 课题研究：你能画出木块的运动轨迹吗？

以小组为单位，探究木块的运动轨迹. 尝试进行：①固定方向，改变力的大小；②固定力的大小，改变方向；你能得到什么样的结论？通过弹簧秤进行实验研究.

