# 沪科版数学八年级下册19.2平行四边形第1课时　平行四边形的性质学案

来源：网络 作者：水墨画意 更新时间：2025-01-04

*19.2平行四边形第1课时　平行四边形的性质学习目标1．理解平行四边形的概念；(重点)2．掌握平行四边形边、角的性质；(重点)3．利用平行四边形边、角的性质解决问题．(难点)教学过程一、情境导入平行四边形是我们常见的一种图形(如图)，它具有...*

19.2

平行四边形

第1课时　平行四边形的性质

学习目标

1．理解平行四边形的概念；(重点)

2．掌握平行四边形边、角的性质；(重点)

3．利用平行四边形边、角的性质解决问题．(难点)

教学过程

一、情境导入

平行四边形是我们常见的一种图形(如图)，它具有十分和谐的对称美．它是什么样的对称图形呢？它又具有哪些基本性质呢？

你

二、新课讲授：

1、能从以下图形中找出平行四边形吗？

2、观察下列图形，它们的边的位置有何特征：

两组对边都不平行

一组对边平行，另一组对边不平行

两组对边分别平行

A

D

C

B3、相关概念：

两组对边分别平行的四边形叫平行四边形。记作：

ABCD

平行四边形相对的边称为对边

平行四边形不相邻的两个顶点连成的线段叫平行四边形的对角线

如图:线段AC、BD就是

ABCD的对角线

猜想

A

B

C

D

根据定义画一个平行四边形，观察这个四边形，除了

“两组对边分别平行”以外，它的边、角之间有什么关系吗？度量一下，是不是和你的猜想一致？还有别的方法吗？

4、得出平行四边形的性质：

（1）、平行四边形的对边相等

（2）、平行四边形的对角相等

5、性质证明：

已知：

ABCD（如图）

求证：AB=CD，BC=DA；∠B=∠D，∠BAD=∠DCB

证明：连接AC

∵AB∥CD，AD∥BC（平行四边形的对边平行）

∴∠1＝∠2，∠3＝∠4

在△

ABC和

△

CDA中

∠1＝∠2，AC＝CA，∠3＝∠4

∴

△ABC≌

△CDA（ASA）

∴AB＝CD，BC＝DA，∠B＝∠D

又∵∠1＝∠2，∠3＝∠4

∴∠1＋∠4＝∠2＋∠3

即∠BAD＝∠DCB6、练习：

1．已知：

ABCD中，∠A=100°，你能求出其他各角的度数吗？说说你的理由．

变题1、在ABCD中，∠A比∠B大

∘，则

∠A＝＿＿，∠D＝＿＿.变题2、在ABCD中，如果∠A的外角是

50°，那么平行四边形的每个内角是多少度？

2、如图，已知

ABCD中，AB=8,BC=4,其余各边长为多少？其周长等于多少？

变题1、ABCD的周长是20，已知AB＝6，则BC＝＿＿，CD＝＿＿.变题2、若

ABCD的周长是30㎝，AB

：CB=3

：2，则AD=

㎝，CD=

㎝.A

D

C

B

三、例题讲解：

例、如图，小明用一根36m长的绳子围成了一个平行四边形的场地，其中一条边AB长为8m，其他三条边各长多少？

解：∵四边形ABCD是平行四边形

∴AB=CD，BC=DA

∵AB=8

∴CD=8

又∵AB+CD+BC+DA=36

∴BC=DA=10

练习1：

如图，已知在□

ABCD中，E是BC的中点，连结DE并延长，交AB的延长线于点F，求证：BF=CD．

练习2：

E

C

D

B

A

F

如图，已知

□

ABCD中，AE⊥BD，CF⊥BD，垂足为E、F，求证：EB=DF

四、课堂小结：

平行的四边形

1、定义：有两组对边分别平行的四边形是平行四边形

2、性质：

平行四边形的对边平行且相等；

平行四边形的对角相等；

五、作业布置：

1、习题19.2,第1题

2、如图，平行四边形ABCD中，AE⊥BD，CF⊥BD，垂足分别为E、F.A

B

C

D

E

F

求证：∠BAE＝∠DCF。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！