# 华东师大版数学八年级下册18.1.1平行四边形的性质导学案

来源：网络 作者：雨后彩虹 更新时间：2024-08-04

*华师大版数学八年级下册18.1.1平行四边形的性质导学案课题平行四边形的性质单元学科数学年级八年级知识目标1、在学生对平行四边形认识的原有基础上，进一步研究平行四边形的性质：平行四边形是中心对称图形，平行四边形的对边相等，对角相等.2、引导...*

华师大版数学八年级下册18.1.1平行四边形的性质导学案

课题

平行四边形的性质

单元

学科

数学

年级

八年级

知识目标

1、在学生对平行四边形认识的原有基础上，进一步研究平行四边形的性质：平行四边形是中心对称图形，平行四边形的对边相等，对角相等.2、引导学生通过实践操作、探究发现平行四边形的性质，学会在实践中思考、观察、发现、培养学生的动手实践能力.重点难点

重点：平行四边形的性质：平行四边形是中心对称图形，平行四边形的对边平行且相等，对角相等.难点：平行四边形性质的得出.教学过程

知识链接

1、什么是四边形？四边形具有什么特点？内角和、外角和呢？（注意数形结合）

2、你了解平行四边形多少？请把你知道的说出来？

合作探究

一、教材第72页

你觉得下列图形中哪些是平行四边形呢？说明你的理由。

（4）

（5）

（6）

（1）

（2）

（3）

归纳：平行四边形：。

如图：平行四边形ABCD

记作：

.平行四边形中相对的边称为，相对的角称为。

二、教材第73页

将两个形状大小完全一样的□ABCD和□EFGH重合在一起，连结AC、BD交于点O，用一枚图钉穿过点O，将□ABCD绕点O旋转180度，观察旋转后的□ABCD和□EFGH是否重合？

总结：平行四边形是

.三、教材第73页

已知：四边形ABCD是平行四边形

说明：AD=BC，AB=CD，∠BAD=∠BCD；∠ABC=∠ADC

总结：平行四边形的性质：

性质定理1:

;

性质定理2：。

四、教材第74页

例1、如图，在□中，你能求出其他各角的度数吗？说说你的理由。

例2、如图，在□中，已知，周长等于，求其余三条边的长。

五、教材第75页

准备一张方格纸，按下面步骤完成如下作图并按要求回答问题：

步骤1：在方格纸上画两条平行线：AB与CD；

步骤2：在直线AB上取M、N、P、Q、...；

步骤3：分别作：MM’⊥CD，NN’⊥CD，PP’⊥CD，QQ’⊥CD，...步骤4：用刻度尺度量MM’、NN’、QQ’，...的长度.问题1：经过测量你发现MM’、NN’、QQ’，┄的长度有何关系？

问题2：在直线AB上再取一点E，试一试.总结：两条平行线间的距离：。

两条平行线间的距离的性质：。

六、教材第75页

例3

已知平行四边形的周长是24，相邻两边的长度相差4，求该平行四边形相邻两边的长．

七、教材第76页

例4

已知：如图，在▱ABCD中，∠ADC的平分线与AB相交于点E.求证：BE＋BC＝CD.自主尝试

1.下列性质中,平行四边形不一定具有的是

()

A.对边相等

B.对边平行

C.对角互补

D.内角和为360°

2.如图,若平行四边形ABCD的周长为32,AB=4,则BC的长为()

A.4

B.12

C.24

D.28

3.如图,平行四边形ABCD中,AE⊥BC,垂足为E.若∠BAE=23°,则∠D的度数是

()

A.67°

B.23°

C.77°

D.113°

【方法宝典】

根据平行四边形的性质解题即可.当堂检测

1.如图,在平行四边形ABCD中,过点C的直线CE⊥AB,垂足为E.若∠EAD=53°,则∠BCE的度数为()

A.37°

B.47°

C.53°

D.123°

2.如图,已知直线a∥b,点A,C分别在直线a,b上,且AB⊥b,CD⊥a,垂足分别为B,D,有下列四种说法,其中正确的有

()

①点A到直线b的距离为线段AB的长;

②a,b两直线之间的距离为线段AB的长;

③a,b两直线之间的距离为线段CD的长;

④AB=CD.A.1个

B.2个

C.3个

D.4个

3.如图,在平行四边形ABCD中,BE⊥AD于点E,BF⊥CD于点F.若BE=2,BF=3,平行四边形ABCD的周长为20,则平行四边形ABCD的面积为

()

A.12

B.18

C.20

D.24

4.如图,在平行四边形ABCD中,将△ADC沿AC折叠后,点D恰好落在DC的延长线上的点E处.若∠B=60°,AB=3,则△ADE的周长为

()

A.12

B.15

C.18

D.21

5.在平行四边形ABCD中,若∠A-∠B=70°,则∠A的度数为　　　,∠B的度数为　　　　,∠C的度数为　　　,∠D的度数为.6.如图，所示,AE∥BD,C为直线BD上的一点,AE=5,BD=8,△ABD的面积为16,则△ACE的面积为.7.如图,在平行四边形ABCD中,E是AD边的中点,若∠ABE=∠EBC,AB=2,则平行四边形ABCD的周长是.8.如图,在平行四边形ABCD中,点E在边AD上,以C为圆心,AE长为半径画弧,交边BC于点F,连结BE,DF.求证:△ABE≌△CDF.9.已知平行四边形ABCD的周长为20

cm,AD-AB=1

cm.求AD和CD的长.10.如图,在平行四边形ABCD中,E,F分别是BC,AD上的点,且BE=DF.求证:AE=CF.小结反思

通过本节课的学习，你们有什么收获？

参考答案：

当堂检测：

1.A

2.D

3.A

4.C

5.125°　55°　125°　55°

6.10

7.12

8.证明:AE=FC.∵四边形ABCD是平行四边形,∴AB=DC,∠A=∠C.在△ABE和△CDF中,AE=CF,∠A=∠C,AB=DC,∴△ABE≌△CDF.9.解:∵平行四边形ABCD的周长为20

cm,∴AD+AB=10

cm.又∵AD-AB=1

cm,∴AD=5.5

cm,AB=4.5

cm.又∵CD=AB,∴CD=4.5

cm.即AD=5.5

cm,CD=4.5

cm.10.证明:∵四边形ABCD是平行四边形,∴AB=CD,∠B=∠D.又∵BE=DF,∴△ABE≌△CDF,∴AE=CF.

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！