2019-2020 学年八年级数学下册同步必刷题闯关练（人教版）

第十八章《平行四边形》

章节复习巩固

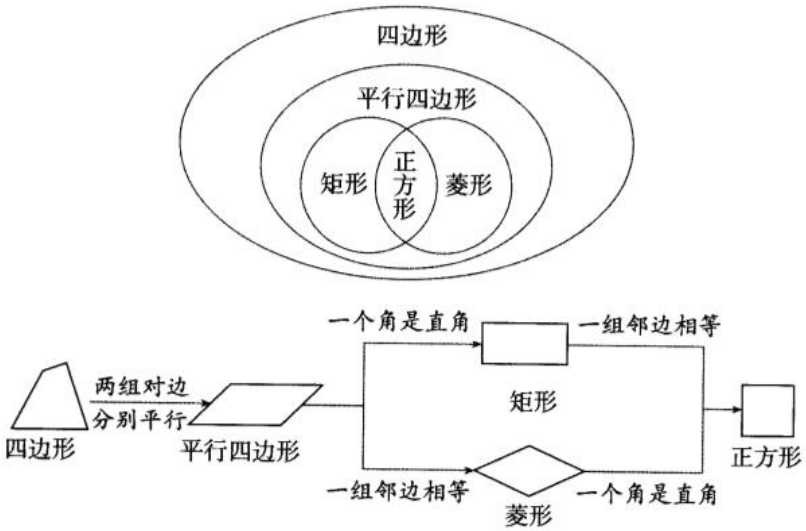


必刷知识点

学习目标

1. 掌握平行四边形、矩形、菱形、正方形的概念，了解它们之间的关系.
2. 探索并掌握平行四边形、矩形、菱形、正方形的有关性质和常用判别方法，并能运用这些知识进行有关的证明和计算.
3. 掌握三角形中位线定理.

知识框架

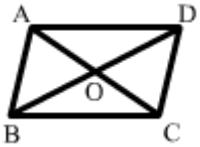


知识要点

知识点 1：平行四边形

1．定义：两组对边分别平行的四边形叫做_____

2．性质：（1）对边_____且_____；



（2）对角_____；邻角_____；

（3）对角线互相_____；

（4）_____图形.

3．面积： $S_{平行四边形}=底\times高$

4．判定：边：（1）两组对边_____的四边形是平行四边形；

（2）两组对边分别_____的四边形是平行四边形；

（3）一组对边_____且_____的四边形是平行四边形.

角：（4）两组_____分别_____的四边形是平行四边形；

（5）任意两组_____分别_____的四边形是平行四边形.

边与角：（6）一组对边_____，一组对角_____四边形是平行四边形；

对角线：（7）对角线_____的四边形是平行四边形.

细节剖析

平行线的性质：

（1）平行线间的距离都_____；

（2）_____的平行四边形_____相等.

知识点 2：矩形

1．定义：有一个角是直角的平行四边形叫做_____.

2．性质：（1）具有_____的所有性质；

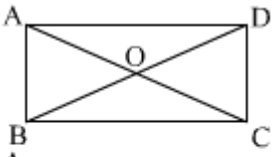
（2）四个角都是_____；

（3）对角线互相_____且_____；

（4）_____图形，_____图形.

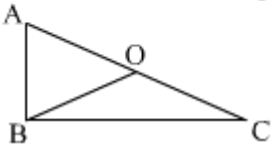
3．面积： $S_{矩形}=长\times宽$

4．判定：（1）有一个角是直角的平行四边形是_____.



（2）对角线_____的平行四边形是矩形.

（3）有三个角是_____的四边形是矩形.



细节剖析

由矩形得_____三角形的性质：

（1）直角三角形_____；

（2）直角三角形中，_____度角所对应的直角边等于斜边的_____.

知识点 3：菱形

1. 定义：有一组_____相等的平行四边形叫做菱形.

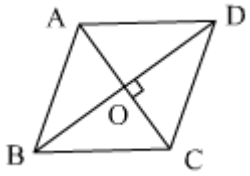
2. 性质：（1）具有_____的一切性质；

（2）四条边_____；

（3）两条对角线_____且_____，并且每一条对角线_____一组对角；

（4）_____图形，_____图形.

3. 面积： $S_{菱形}=底\times高=\dfrac{对角线\times对角线}{2}$



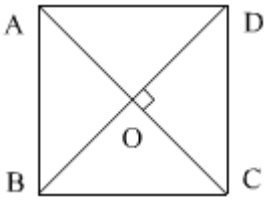
4. 判定：（1）一组邻边_____的平行四边形是菱形；

（2）对角线互相_____的平行四边形是菱形；

（3）四边_____的四边形是菱形.

知识点 4：正方形

1. 定义：四条边都_____，四个角都是_____的四边形叫做正方形.



2. 性质：（1）对边平行；

（2）四个角都是_____；

（3）四条边都_____；

（4）对角线互相_____且_____，对角线_____对角；

（5）两条对角线把正方形分成四个_____的_____三角形；

（6）_____图形，_____图形.

3. 面积： $S_{正方形}=$_____=_____

4. 判定：（1）有一个角是_____的_____是正方形；

（2）一组邻边相等的_____是正方形；

（3）对角线_____的菱形是正方形；

（4）对角线互相_____的_____是正方形；

（5）对角线互相_____的四边形是正方形；

（6）四条边都_____，四个角都是_____的四边形是正方形.