

课前热身

- 1、平行四边形的对边平行且相等，
对角相等，邻角互补
- 2、平行四边形的对角线相互平分。
- 3、平行线之间的距离到处相等。



课前热身

4、两组对边分别平行的四边形是平行四边形。

5、两组对边分别相等的四边形是平行四边形。

6、一组对边平行且相等的四边形是平行四边形。

7、两组对角相等的四边形是平行四边形。

8、对角线相互平分的四边形是平行四边形。

课前热身

- 9、矩形的四个内角都是直角。
- 10、矩形的对角线相等且相互平分。
- 11、矩形，是轴对称和中心对称图形。
- 12、在直角三角形中，30度角所正对直角边等于斜边的二分之一。
- 13、在直角三角形中，斜边上的中线等于斜边的二分之一。

矩形的判定



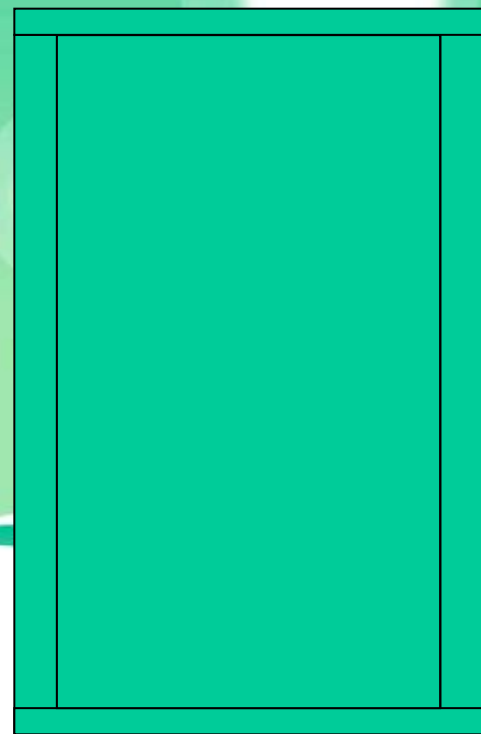
宜昌天问学校



情景引入

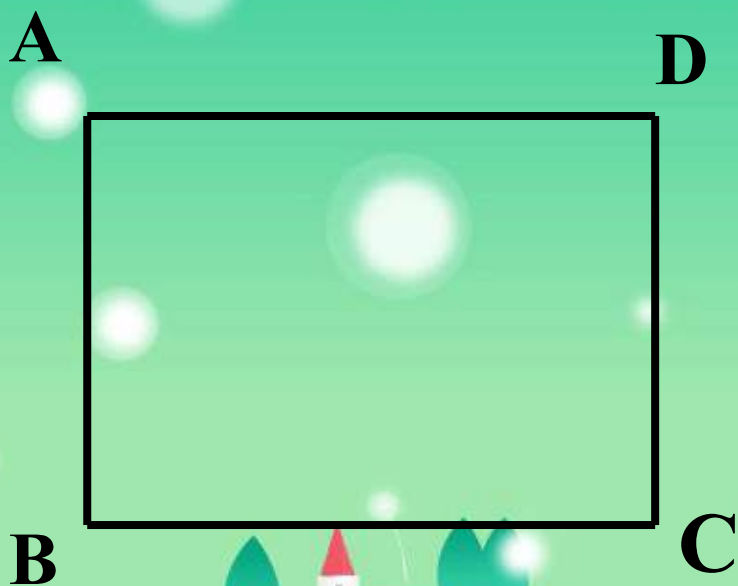
你能想一种方法拟定
这道门是矩形吗？

（要求：必须根据从我们探讨
的矩形的特征出发，即从“角
”、对角线
“ ”考虑）。



措施一.

定义:有一种角是直角的平行四边形是矩形.



\therefore 在 $\square ABCD$ 中

$$\angle B = 90^\circ$$

\therefore 四边形 $ABCD$ 是矩形



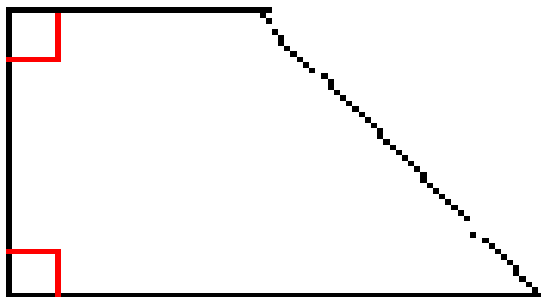
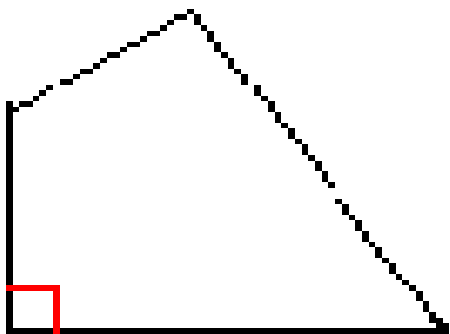
探究

有一种角是直角

有两个角是直角

有三个角是直角

的 **四边形** 是矩形吗？



措施二

有三个角是直角的四边形是矩形.



$$\because \angle A = \angle B = \angle C = 90^\circ$$

\therefore 四边形ABCD是矩形



探究三

已知：平行四边形ABCD， $AC=BD$ 。

求证：四边形ABCD是矩形。

证明： $\because AB=CD, BC=BC, AC=BD$

$\therefore \triangle ABC \cong \triangle DCB$ (SSS)

$\therefore \angle ABC = \angle DCB$

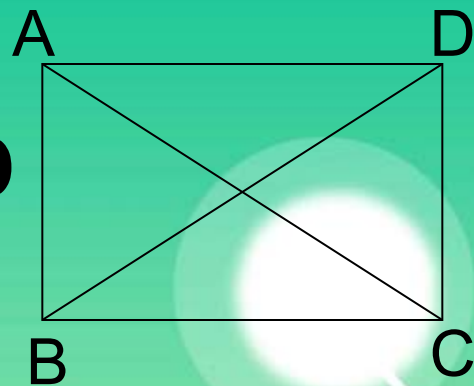
$\because AB \parallel CD$

$\therefore \angle ABC + \angle DCB = 180^\circ$

$\therefore \angle ABC = \angle DCB = 90^\circ$

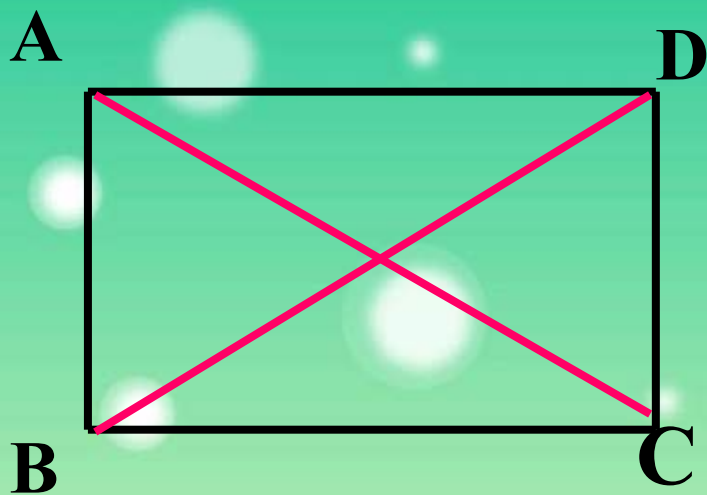
又 \because 四边形ABCD是平行四边形

\therefore 四边形ABCD是矩形



措施三

对角线相等的平行四边形是矩形。



\because 四边形 ABCD 是平行四边形
且 $AC=BD$

\therefore 四边形 ABCD 是矩形



归纳:

矩形的三种判定方法

1. 一种角是直角的平行四边形是矩形。
2. 三个角是直角是四边形是矩形。
3. 对角线相等的平行四边形是矩形。



你能归纳矩形的几种鉴别措施吗？

☆ 有一种角是直角的平行四边形是矩形（定义）

☆ 对角线相等的平行四边形是矩形

☆ 有三个角是直角的四边形是矩形



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/926201221132010234>