**9.4矩形2**

**一、回顾矩形的性质**

矩形的定义：

性质：

**二、探索并证明矩形的判定定理**

【问题1】（1）矩形的四个角都是直角，反过来，四个角（或三个角）都是直角的四边形是矩形吗？如果是，请给出证明.

A

D

B

C

【问题2】 当一个平行四边形框架扭动成矩形时，它的两条对角线相等，反过来，对角线相等的平行四边形是矩形吗？如果是，请给出证明.



归纳定理:

1. ．
2. ．

符号语言

**三、运用矩形的判定定理解决有关问题**

1.已知：如图，在△*ABC*中，∠*ACB*＝90°，*D*是*AB*的中点，*DE*、*DF*分别是△*BDC*、△*ADC*的角平分线．

求证：四边形*DECF*是矩形．

2.如图，*□*ABCD的四个内角的平分线分别相交于点E、F、G、H，四边形EFGH是怎样的特殊四边形？证明你的结论。

四、知道两条平行线之间的距离处处相等

如图，直线∥，*A*、*C*是直线上任意两点，*AB*⊥，*CD*⊥，垂足分别为*B*、*D*．线段*AB*、*CD*相等吗？为什么？

归纳并板书： 叫做两条平行线、之间的距离．

*A*

*D*

*B*

*C*

*l*2

*l*1

两条平行线之间的距离 。

练习：

1.判断：

（1）. 对角线相等且一组对边也相等的四边形是矩形．

（2）. 两条对角线交点到四个顶点距离相等的四边形为矩形．

2.选择 ：能够判断一个四边形是矩形的条件是 （ ）

A．对角线相等 B．对角线垂直

C．对角线互相平分且相等 D．对角线垂直且相等

3.甲、乙、丙、丁四位同学到木工厂参观时，一木工师傅拿尺子要他们帮助检测一个窗框是否是矩形，他们各自做了如下检测，检测后，他们都说窗框是矩形，你认为最有说服力的是 （ ）

A．甲量得窗框两组对边分别相等 B．乙量得窗框对角线相等

C．丙量得窗框的一组邻边相等 D．丁量得窗框的两组对边分别相等且两条对角线也相等