中考数学专题复习第十八讲　等腰三角形与直角三角形

【基础知识回顾】

一、等腰三角形

1、定义：有两边_____ 的三角形叫做等腰三角形，其中_____ 的三角形叫做等边三角形

2、等腰三角形的性质：

⑴等腰三角形的两腰_____ 等腰三角形的两个底角_____ 简称为_____

⑵等腰三角形的顶角平分线_____ 、_____ 互相重合，简称为_____

⑶等腰三角形是轴对称图形，它有_____ 条对称轴，是_____

3、等腰三角形的判定：

⑴定义法：有两边相等的三角形是等腰三角形 ⑵有两_____ 相等的三角形是等腰三角形，简称_____

【赵老师提醒：1、等腰三角形的性质还有：等腰三角形两腰上的_____ 相等，两腰上的相等，两底角的平分线也相等

2、同为等腰三角形腰和底角的特殊性，所以在题目中往常出现对边和角的讨论问题，讨论边时应注意保证_____ 讨论角时应主要底角只被围_____ 角】

4、等边三角形的性质：⑴等边三角形的每个内角都_____ 都等于_____

⑵等边三角形也是_____ 对称图形，它有_____ 条对称轴

1、等边三角形的判定：

⑴有三个角相等的三角形是等边三角形

⑵有一个角是_____ 度的_____ 三角形是等边三角形

【赵老师提醒：1、等边三角形具备等腰三角形的所有性质

2、有一个角是直角的等腰三角形是_____ 三角形】

二、线段的垂直平分线和角的平分线

1、线段垂直平分线定义：_____ 一条线段且_____ 这条线段的直线叫做线段的垂直平分线

2、性质：线段垂直平分线上的点到_____ 得距离相等

3、判定：到一条线段两端点距离相等的点在_____

角的平分线：

1、性质：角平分线上的点到_____ 得距离相等

2、判定：到角两边距离相等的_____

【赵老师提醒：1、线段的垂直平分可以看作是_____ 的点的集合，角平分线可以看作是的点的

2、要移用作一条已知线段的垂直平分线和已知角的角平分线】

三、直角三角形：

1、勾股定理和它的逆定理：

勾股定理：若 一 个直角三角形的两直角边为 a、b 斜边为 c 则 a、b、c 满足_____

逆定理：若一个三角形的三边 a、b、c 满足_____ 则这个三角形是直角三角形

【赵老师提醒：1、勾股定理在几何证明和计算中应用非常广泛，要注意和二次根式的结合

2、勾股定理的逆定理是判断一个三角形是直角三角形或证明线段垂直的主要依据，

3、勾股数，列举常见的勾股数三组_____ 、_____ 、_____ 】