

几何相似/全等三角形

1. 等腰三角形，腰上的高线长度是腰长的一半，求等腰三角形顶角的角度

2. 如图，在平行四边形 $ABCD$ 中， BD 平分角 $\angle ABC$ 。

(1) 求证：平行四边形 $ABCD$ 是菱形

(2) 连接 AC 交 BD 于点 O ，延长 BC 到点 E ，在 $\angle DCE$ 的内部做射线 CM ，使得角 $\angle ECM = 15^\circ$ ，过点 D 做 $DF \perp CM$ 于点 F 。若 $\angle ABC = 70^\circ$ ， $DF = \sqrt{5}$ ，求 $\angle ACD$ 的度数及 BD 的长

