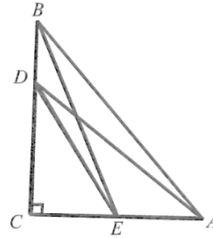


勾股定理“助力”几何证明（一）（讲义）

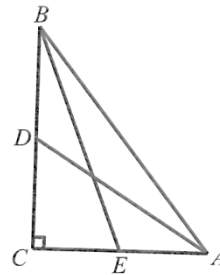
例 1、在 $Rt \triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， D 、 E 分别在 BC 和 AC 上，

求证： $AD^2 + BE^2 = DE^2 + AB^2$



例 2、在 $Rt \triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， D 、 E 分别为 BC 和 AC 的中点， $AD =$

5 ， $BE = 2\sqrt{10}$ ，求 AB 的长



例 3、在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$

(1) 若 P 是 BC 边上的中点，连接 AP ，求证： $BP \cdot CP = AB^2 - AP^2$

(2) 若 P 是 BC 边上任意一点，上面的结论还成立吗？若成立，请证明，若不成立，请说明理由

(3) 若 P 是 BC 边延长线上一点，线段 AB 、 AP 、 BP 、 CP 之间有怎样的关系？请证明你的结论

