

论“没有无缘无故的上一小问”

1. 如图 1, 在 $\triangle BAC$ 中, AD 平分 $\angle BAC$, 若 AD 平分 $\angle EAF$, 则称 $\angle EAF$ 为 $\angle BAC$ 的“69 睿闻角”。
- (1) 求证: 当 AE 平分 $\angle BAD$ 时, $BD \times ED \times FC = BE \times DF \times CD$;
- (2) 若 $AB = 4$, $AC = 3$, $BC = 6$, 则 $AD =$ _____。如图 2, 取靠近 A 点的 AE 四等分点 M , 则 DM 的最大值与最小值的和为_____;

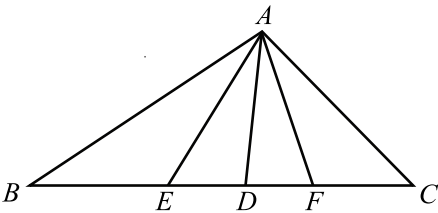


图 1

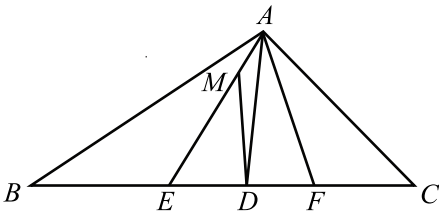
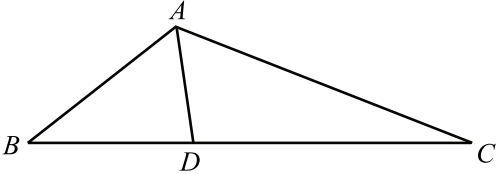
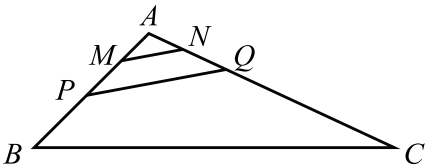


图 2

- (3) 仅用无刻度的直尺完成作图:

特殊	→	一般 (bushi
(i) 如图 3, 作 $\angle BAD$ 的“69 睿闻角”, 其中 $\angle BAC = 120^\circ$, AD 平分 $\angle BAC$; 		(ii) 如图 4, 作 $\angle BAC$ 的“69 睿闻角”, 其中 $AM = AN$, $AP = AQ$。 
图 3		图 4