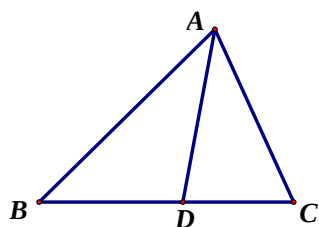


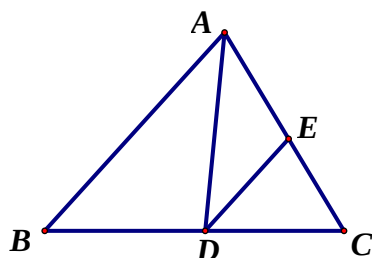
专题一 三角形的角平分线 (1)

探究一：已知 $\triangle ABC$ ，AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线

- (1) 如图①，若 $\angle B=56^\circ$ ， $\angle BAC=80^\circ$ ，求 $\angle ADC$ 的度数

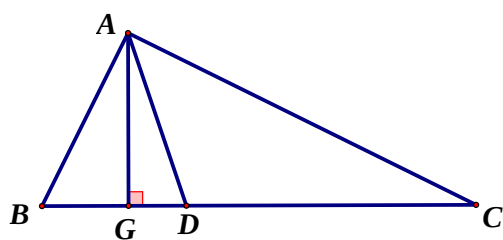


- (2) 如图，若点 E 是 AC 上一点，且 $\angle EAD = \angle EDA$ ，
求证： $\angle B = \angle EDC$

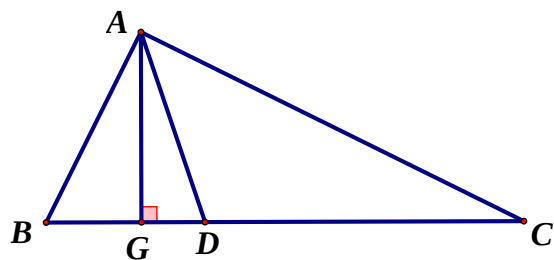


探究二：如图，已知 AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线，AG 是高线，($\angle B > \angle C$)，

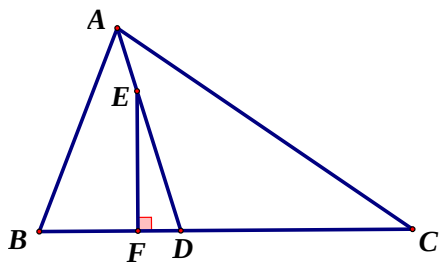
- (1) 若 $\angle B=75^\circ$ ， $\angle C=35^\circ$ ，求 $\angle DAG$ 的度数



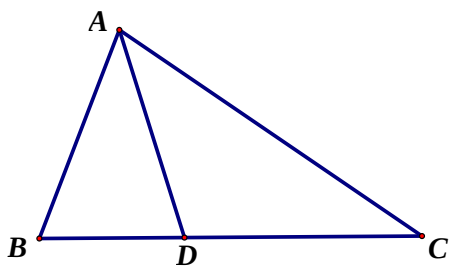
- (2) 猜想 $\angle DAG$ ， $\angle B$ 和 $\angle C$ 的数量关系，并说明理由。



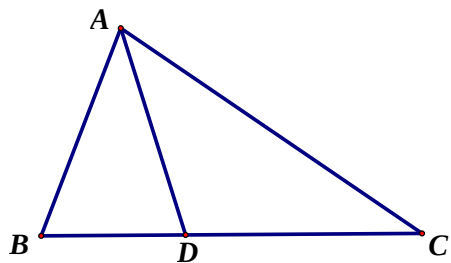
(3) E 是 AD 上一点，且 $FE \perp BC$ 与点 F，若 $\angle B = \alpha, \angle C = \beta$ ，计算 $\angle FED$ （用 α, β 的式子表示），利用这一结果猜想 $\angle FED, \angle B, \angle C$ 之间的数量关系



(4) 当点 E 在 AD 的延长线上时，其余条件不变，(3) 的结论还成立吗？并说明理由

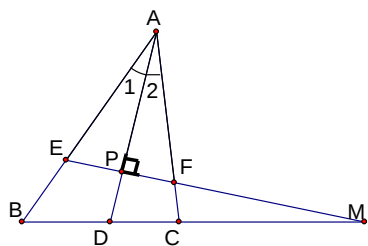


(5) 当点 E 在 DA 的延长线上时，其余条件不变，则 (2) 的结论还成立吗？若成立，说明理由，若不成立，请写出成立的结论，并说明理由



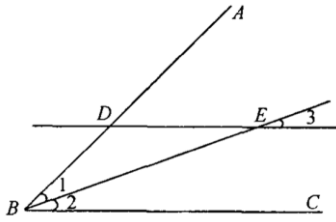
变式练习：已知： $\angle 1 = \angle 2$ ， $EF \perp AD$ ，垂足为 P，交 BC 延长线于 M，

求证： $\angle M = \frac{1}{2}(\angle ACB - \angle B)$ 。

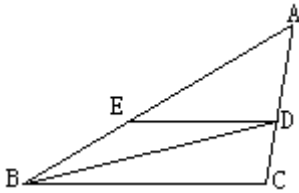


角平分线作业练习

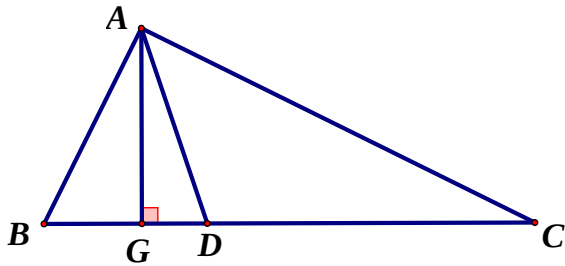
1. 已知：如图， $DE \parallel BC$ ， BE 平分 $\angle ABC$. 求证： $\angle 1 = \angle 3$.



- 2、如图， BD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线， $DE \parallel BC$ ，交 AB 于点 E ， $\angle A = 45^\circ$ ， $\angle BDC = 60^\circ$ ，求 $\angle BED$ 的度数.



- 3、如图，已知 AD 是 $\triangle ABC$ 的角平分线， AG 是高线，若 $\angle C = 24^\circ$ ， $\angle CAD = 2\angle BAG$ ，求 $\angle BAC$ 的度数



4、如图①, 在 $\triangle ABC$ 中, CD 、 CE 分别是 $\triangle ABC$ 的高和角平分线, $\angle BAC = \alpha$, $\angle B = \beta (\alpha > \beta)$.

(1)若 $\alpha = 70^\circ, \beta = 40^\circ$, 求 $\angle DCE$ 的度数;

(2)试用 α 、 β 的代数式表示 $\angle DCE$ 的度数(直接写出结果);

(3)如图②, 若 CE 是 $\triangle ABC$ 外角 $\angle ACF$ 的平分线, 交 BA 延长线于点 E , 且 $\alpha - \beta = 30^\circ$

求 $\angle DCE$ 的度数 .

