



基本功专项训练(五)

线段垂直平分线的应用

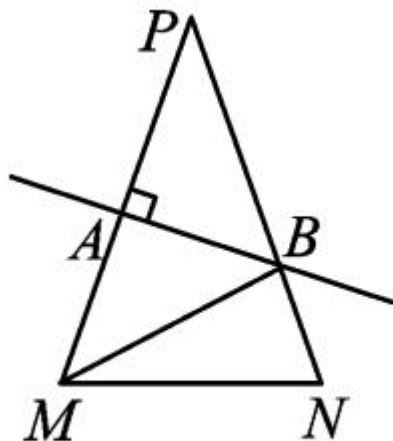
1. 如图,在 $\triangle PMN$ 中, $PM=PN$, AB 是线段 PM 的对称轴,且 AB 分别交线段 PM 于 A ,交线段 PN 于 B ,若 $\triangle PMN$ 的周长为 60cm , $\triangle BMN$ 的周长为 36cm ,则 MN 的长为 ()

A. 6cm

B. 12cm

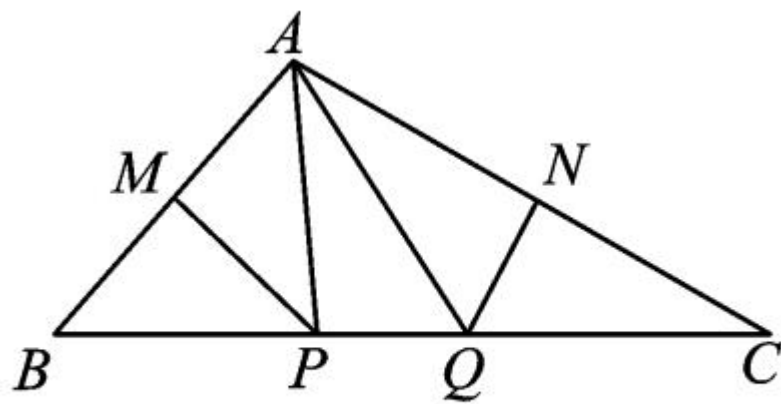
C. 18cm

D. 24cm



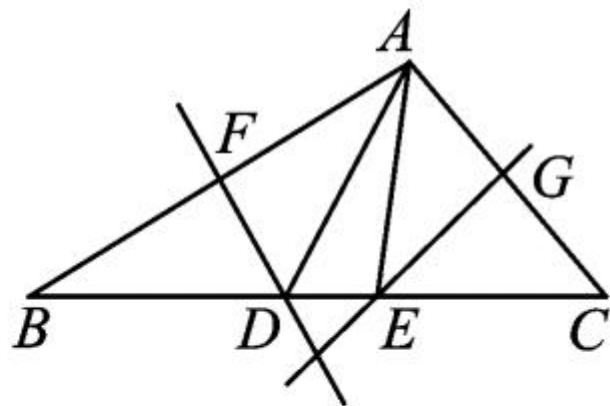
第 1 题图

2. 如图, $\angle BAC = 110^\circ$, 若 A, B 关于直线 MP 对称, A, C 关于直线 NQ 对称, 则 $\angle PAQ$ 的度数是 _____.



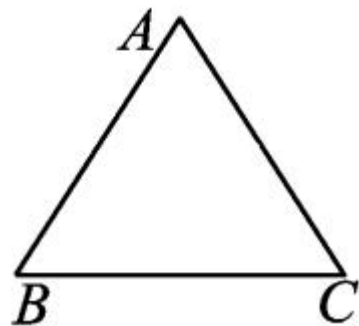
第 2 题图

3. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, AB, AC 的垂直平分线分别交 BC 于点 D, E ,垂足分别为 F, G ,已知 $\triangle ADE$ 的周长为 12cm ,则 BC 的长度是多少?



第 3 题图

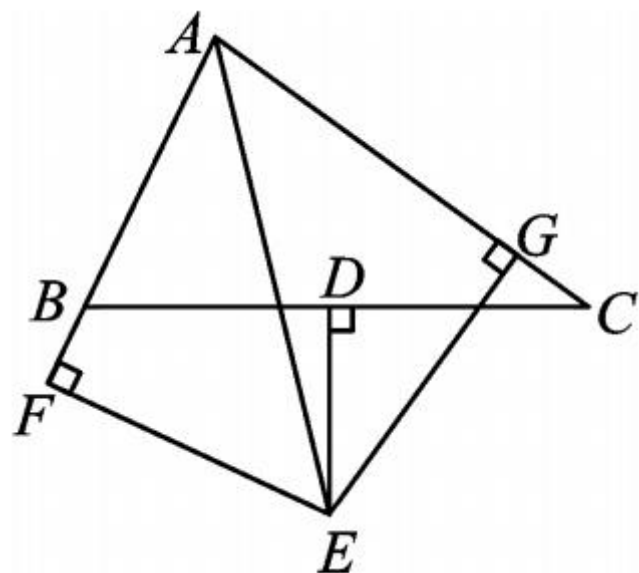
4. 如图,某城市规划局为了方便居民的生活,计划在三个住宅小区 A, B, C 之间修建一个购物中心,试问:该购物中心应建于何处,才能使得它到三个小区的距离相等?



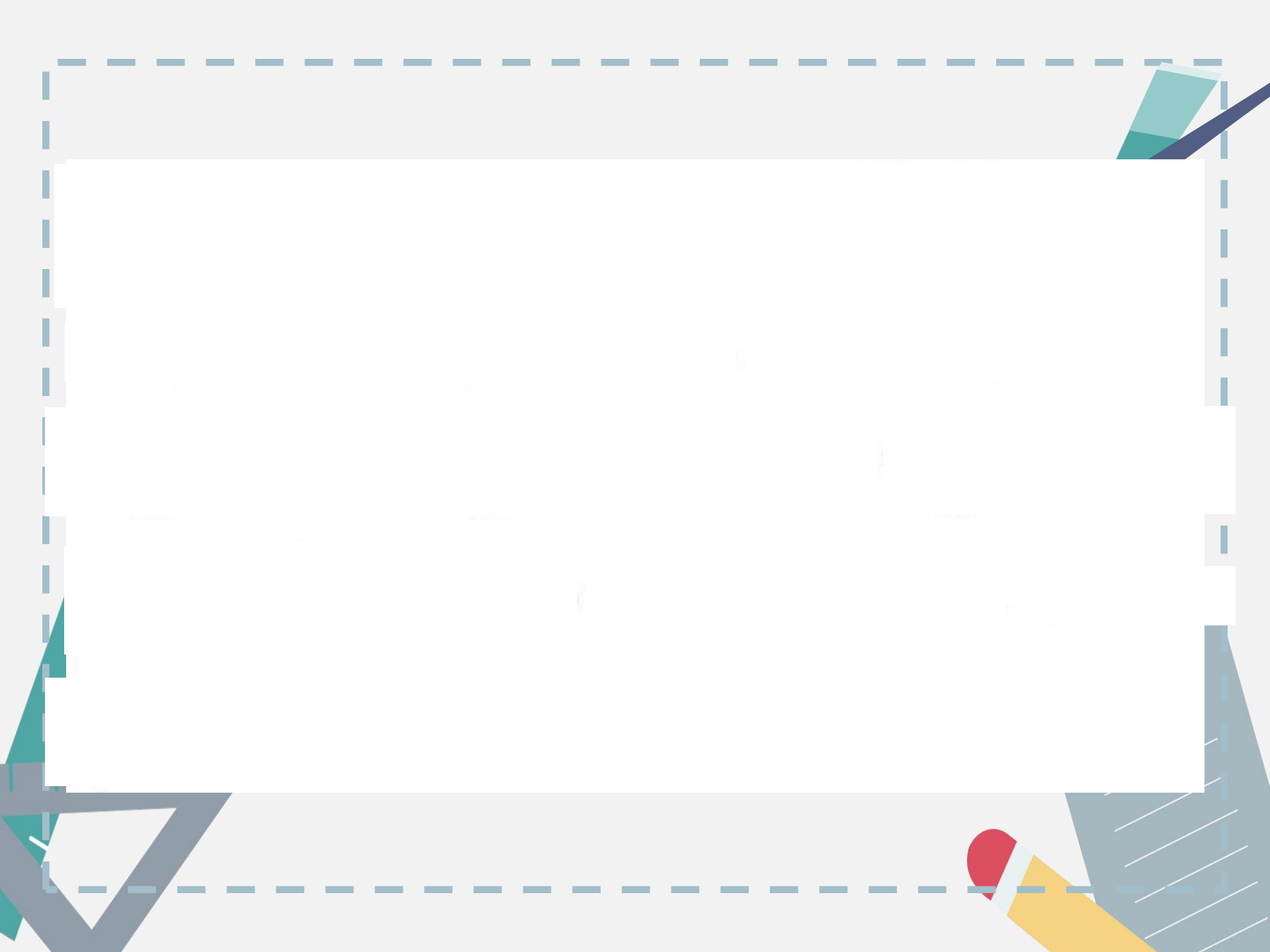
5. 如图, 已知 $\triangle ABC$ 中 BC 边的垂直平分线 DE 与 $\angle BAC$ 的平分线交于点 E , $EF \perp AB$ 交 AB 的延长线于点 F , $EG \perp AC$ 交 AC 于点 G . 求证:

(1) $BF = CG$;

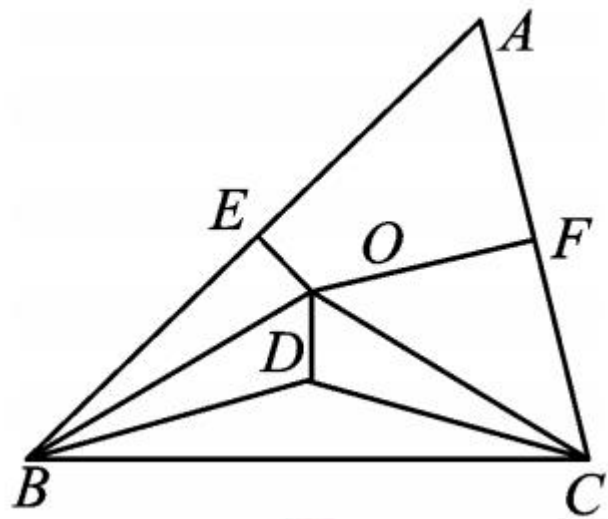
(2) $AF = \frac{1}{2}(AB + AC)$.







6. 如图, OE, OF 分别是 $\triangle ABC$ 中 AB, AC 边的垂直平分线, $\angle OBC, \angle OCB$ 的平分线相交于点 D , 试判定直线 OD 与 BC 的位置关系, 并给出证明.



第 6 题图

