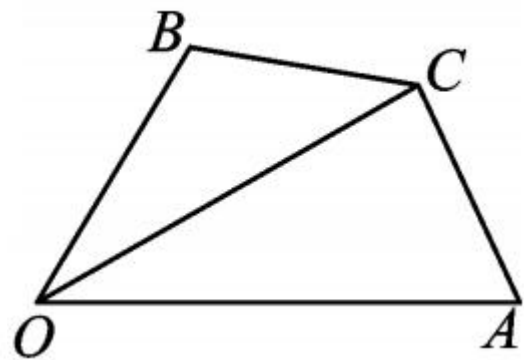




# 基本功专项训练(四) 角平分线的应用



1. 如图, 在四边形  $OACB$  中, 对角线  $OC$  平分  $\angle BOA$ ,  $\angle A + \angle OBC = 180^\circ$ , 求证:  $BC = AC$ .

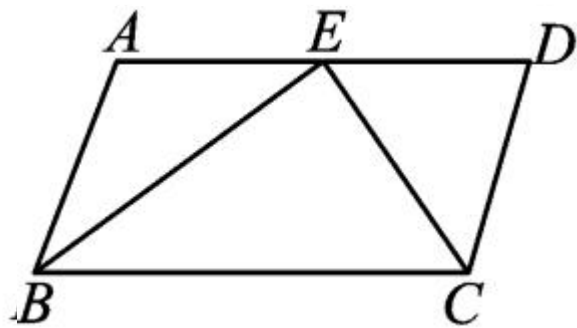


第 1 题图

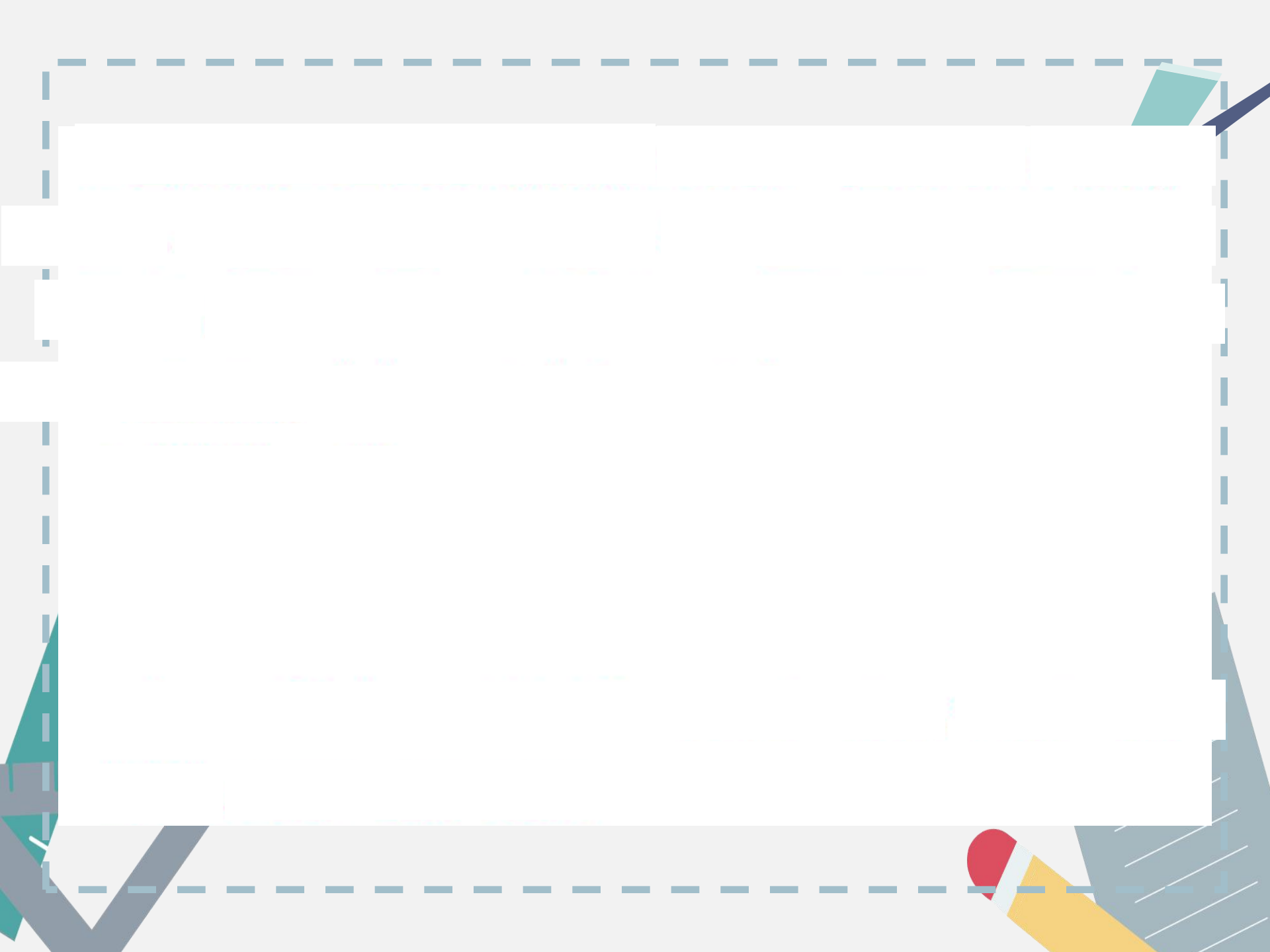
## 类型 2 截长或补短,构造“SAS”型全等三角形

2. 如图所示,  $AB \parallel CD$ ,  $BE$ ,  $CE$  分别是  $\angle ABC$ ,  $\angle BCD$  的平分线, 点  $E$  在  $AD$  上.

求证:  $BC = AB + CD$ .

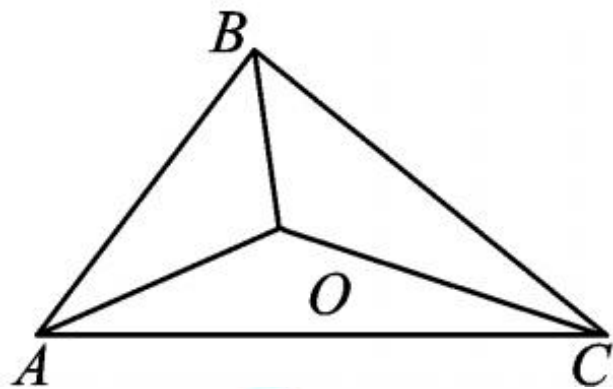


第 2 题图



3. 如图,  $\triangle ABC$  的三边  $AB, BC, AC$  的长分别是 40, 50, 60, 其三条角平分线交于点  $O$ .

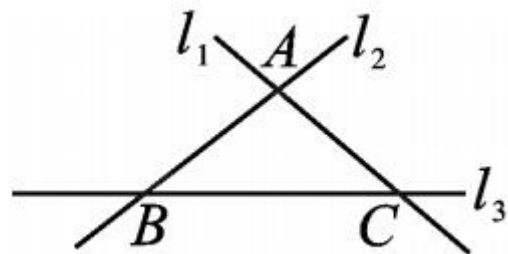
求  $S_{\triangle ABO} : S_{\triangle CBO} : S_{\triangle ACO}$ .



第 3 题图

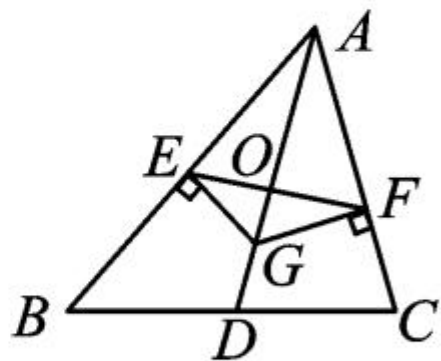
## 类型 4 与角平分线有关的尺规作图

4. 三条公路  $l_1, l_2, l_3$  两两相交于  $A, B, C$  三点, 现计划修建一个超市, 要求这个超市到三条公路的距离相等, 问可选择的地方有多少处? 请画出图形.



第 4 题图

5. 如图,  $AD$  平分  $\angle BAC$  交  $BC$  于点  $D$ , 动点  $G$  从点  $D$  出发向点  $A$  运动, 过点  $G$  作  $GE \perp AB$ ,  $GF \perp AC$ , 垂足分别是  $E, F$ , 连接  $EF$ , 交  $AD$  于点  $O$ , 试判断  $AD$  与  $EF$  的位置关系并证明.



第 5 题图

