



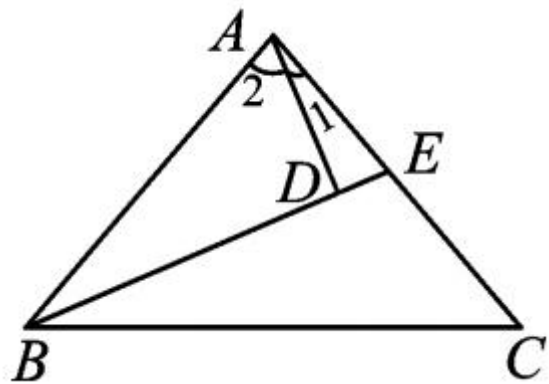
# 核心素养小专题(三)

## 构造全等三角形的四种常用方法

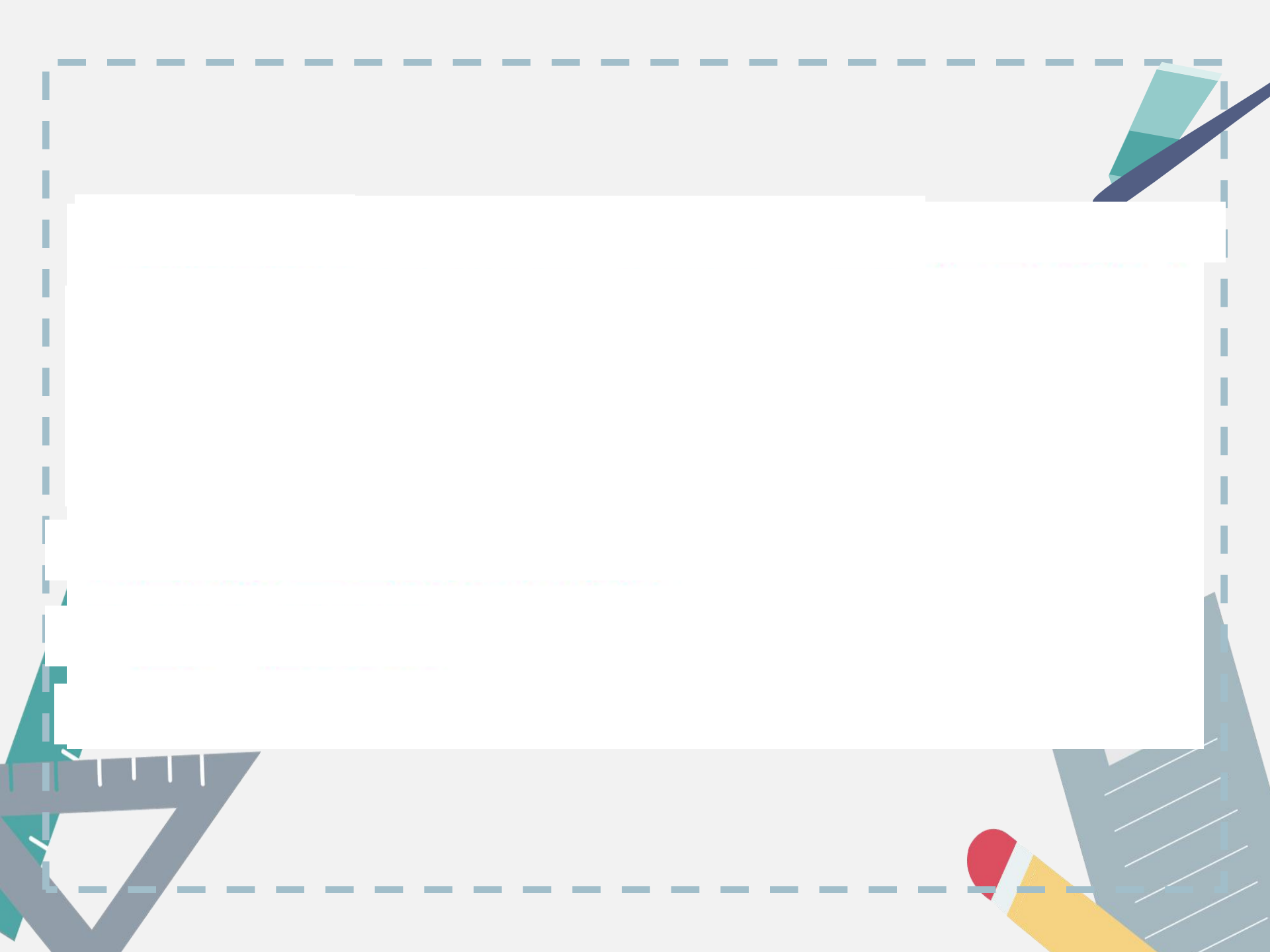


## 类型 1 翻折法

1. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $BE$ 是 $\angle ABC$ 的平分线, $AD \perp BE$ ,垂足为 $D$ . 求证: $\angle 2 = \angle 1 + \angle C$ .

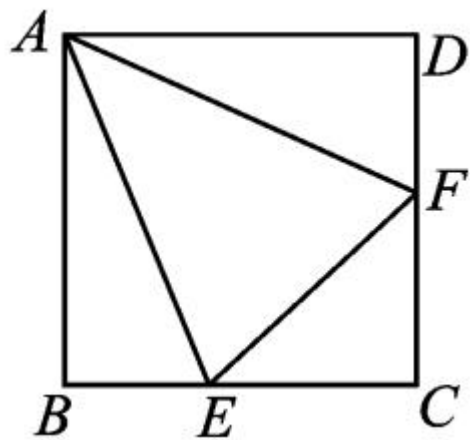


第 1 题图

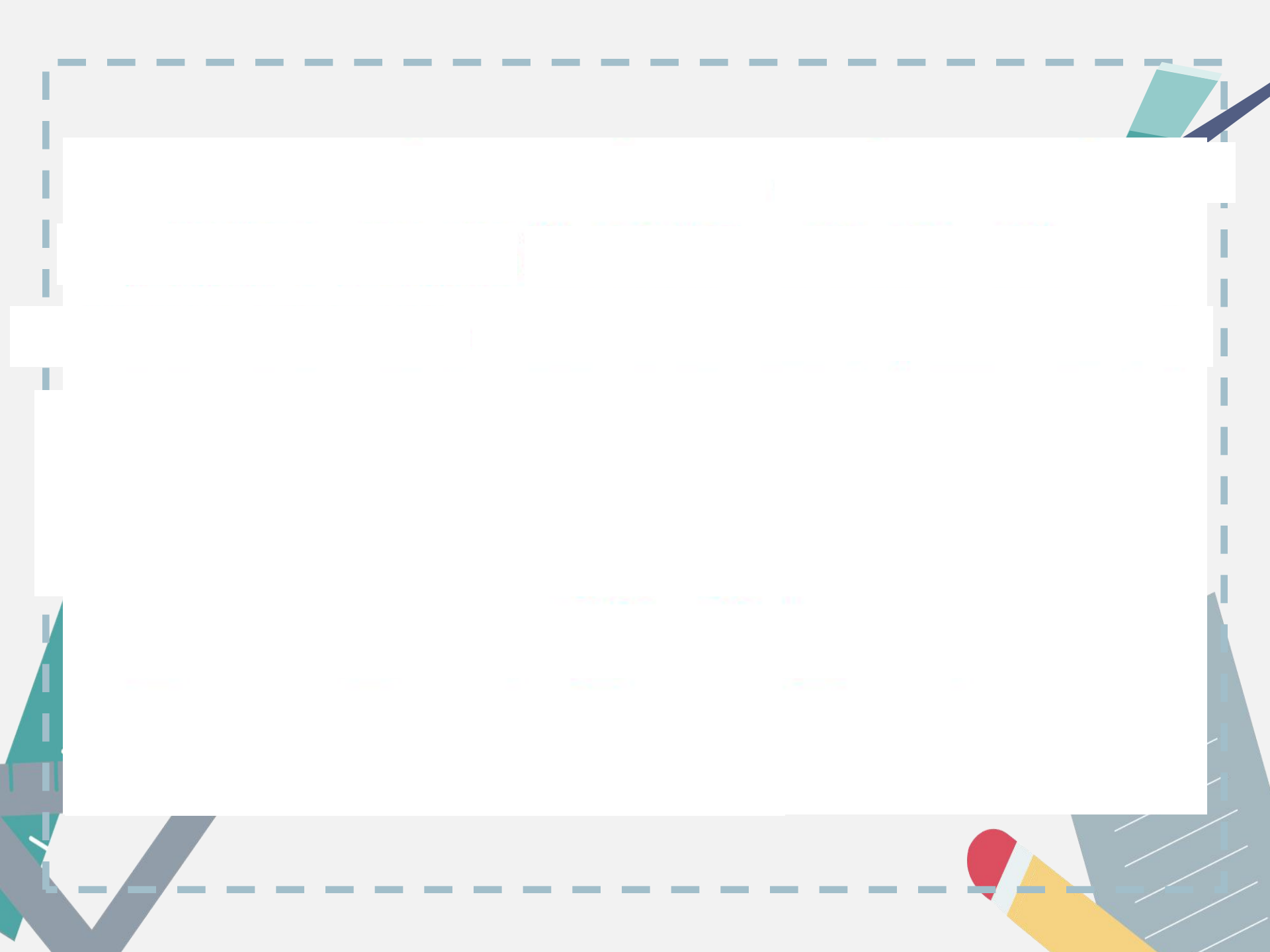


## 类型 2 旋转法

2. 如图,在正方形  $ABCD$  中, $E$  为  $BC$  上的一点, $F$  为  $CD$  上的一点, $BE+DF=EF$ ,求  $\angle EAF$  的度数.



第 2 题图

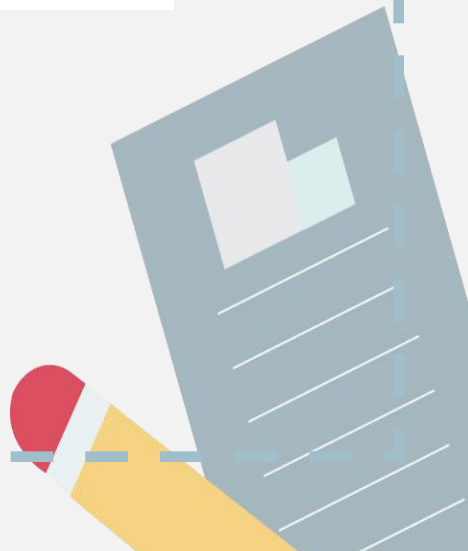




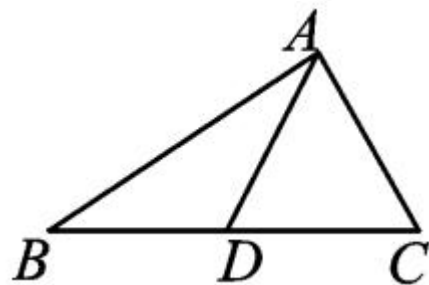
### 类型 3 倍长中线法

3. 如图,在 $\triangle ABC$ 中, $D$ 为 $BC$ 的中点.

(1) 求证: $AB+AC>2AD$ ;



(2) 若  $AB=5, AC=3$ , 求  $AD$  的取值范围.



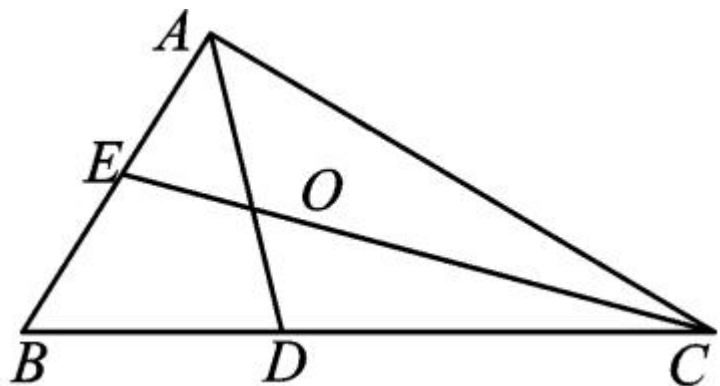
第 3 题图

## 类型 4 截长补短法

4. (西安高新第一中单元卷) 如图, 在  $\text{Rt}\triangle ABC$  中,  $\angle BAC = 90^\circ$ ,  $\angle ABC = 60^\circ$ ,  $AD$ ,  $CE$  分别平分  $\angle BAC$ ,  $\angle ACB$ .

(1) 求  $\angle AOE$  的度数;

(2) 求证:  $AC = AE + CD$ .



第 4 题图



