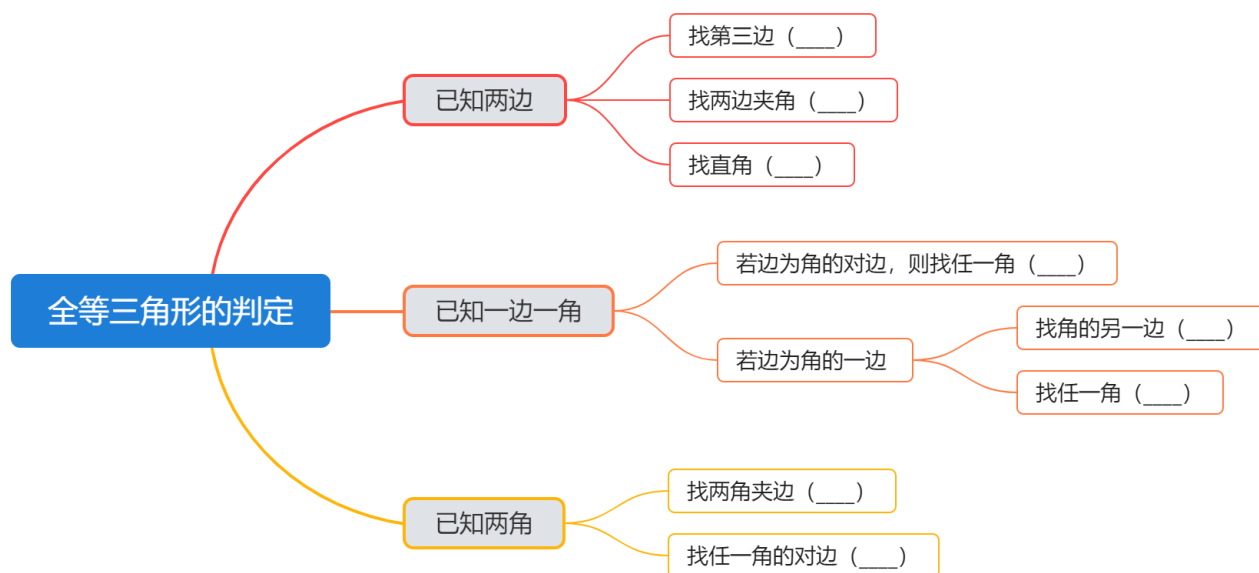


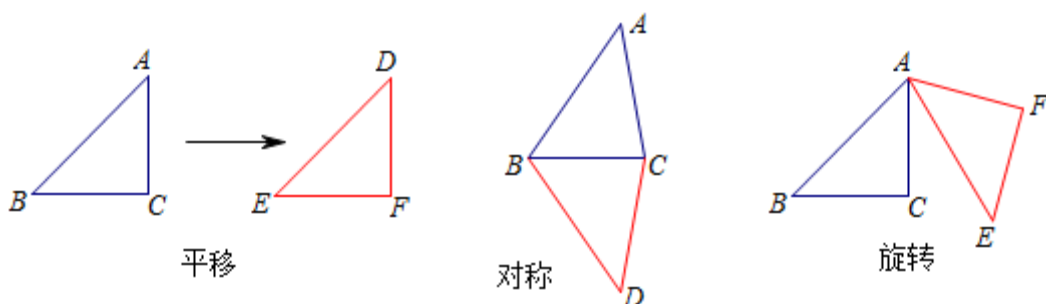
第2讲全等三角形的证明

常用思路总结



一、变换型全等

一个三角形经过**平移**、**翻折**、**旋转**后, 位置变化了, 但是形状、大小都没有改变, 即平移、翻折和旋转前后的图形全等.

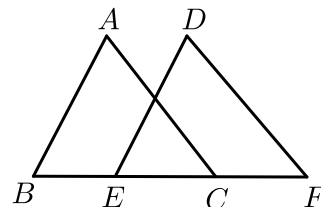


1. 平移

🧠 举个“栗子”

栗子1

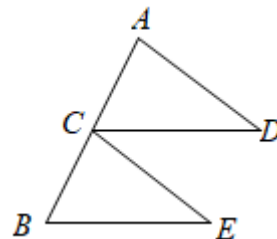
1. 如图所示, $AC = DF$, $\angle ACB = \angle F$, 下列条件中不能判定 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 的是 () .



- A. $BE = CF$ B. $\angle A = \angle D$ C. $AB = DE$ D. $AB \parallel DE$

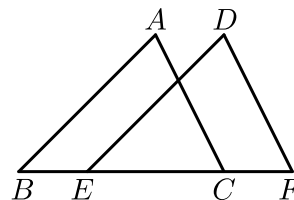
栗子2

2. 如图, C 是 AB 的中点, $AD = CE$, 若添加一个条件使 $\triangle ACD \cong \triangle CBE$, 你添加的条件是 _____ .



栗子3

3. 如图, 已知点 E 、 C 在线段 BF 上, $BE = CF$, $AB \parallel DE$, $\angle ACB = \angle F$, 求证: $\triangle ABC \cong \triangle DEF$.

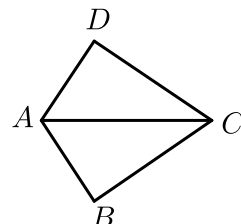


2. 对称

👤 举个“栗”子

栗子4

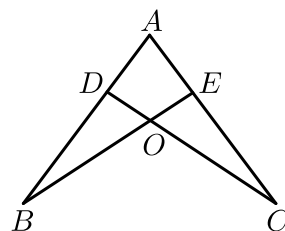
4. 如图，已知 $AB = AD$ ，那么添加下列一个条件后，仍无法判定 $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ 的是（ ）。



- A. $CB = CD$ B. $\angle BAC = \angle DAC$ C. $\angle BCA = \angle DCA$ D. $\angle B = \angle D = 90^\circ$

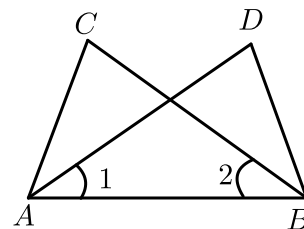
栗子5

5. 如图，点 D, E 分别在线段 AB, AC 上， BE, CD 相交于点 O ， $AE = AD$ ，要使 $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ ，需添加一个条件是 _____（只需一个即可，图中不能再添加其他点或线）。



栗子6

6. 如图， AD, BC 分别平分 $\angle CAB, \angle DBA$ ，且 $\angle 1 = \angle 2$ ，试探究 AC 与 BD 的数量关系，并说明理由。

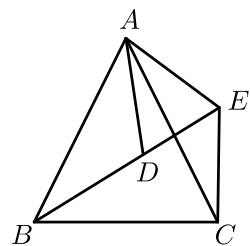


3. 旋转

👤 举个“栗”子

栗子7

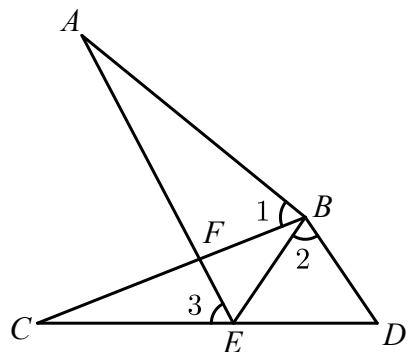
7. 如图，已知 $AB = AC$ ， $AD = AE$ ，若要得到 $\triangle ABD \cong \triangle ACE$ ，必须添加一个条件，则下列所添条件不成立的是（ ）。



- A. $BD = CE$ B. $\angle ABD = \angle ACE$ C. $\angle BAD = \angle CAE$ D. $\angle BAC = \angle DAE$

栗子8

8. 如图，点 E 在 CD 上， BC 与 AE 交于点 F ， $AB = CB$ ， $BE = BD$ ， $\angle 1 = \angle 2$ 。



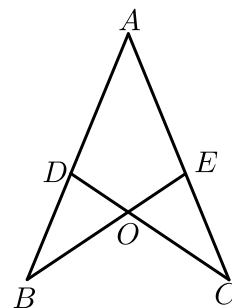
- (1) 求证： $\triangle ABE \cong \triangle CBD$.
(2) 证明： $\angle 1 = \angle 3$.

二、二次全等

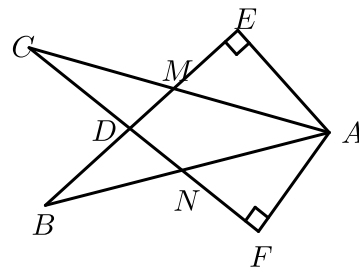
🧠 举个“栗”子

栗子9

9. 如图，点 D 在 AB 上，点 E 在 AC 上， $AB = AC$ ， $\angle B = \angle C$ 。 CD 与 BE 交于点 O 。求证： $\triangle DOB \cong \triangle EOC$ 。

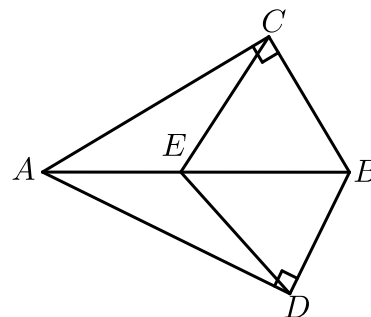


10. 如图：在 $\text{Rt}\triangle AEB$ 和 $\text{Rt}\triangle AFC$ 中， $\angle E = \angle F = 90^\circ$ ， $AB = AC$ ， BE 与 AC 相交于点 M ，与 CF 相交于点 D ， AB 与 CF 相交于点 N ， $\angle EAC = \angle FAB$ ，求证： $\triangle EAM \cong \triangle FAN$ 。



栗子10

11. 如图， $\angle ACB = \angle ADB = 90^\circ$ ， $AC = AD$ ， E 是 AB 上的一点。求证： $CE = DE$ 。



12. 如图，在四边形 $ABCD$ 中， $AB = CD$ ， $AB \parallel CD$ ， E ， F 分别是 DA ， BC 延长线上的点，且 $AE = CF$ ，连接 EF 交 BD 于点 O ，分别交 AB ， CD 于点 G ， H ．求证： $EG = FH$ ．

