

第一章 三角形的证明

第1课时 等腰三角形（一）

(限时3分钟)

1. (2022春·沙坪坝区期末) 已知三角形两边的长分别是3和5, 则这个三角形第三边的长可能为 (C)

A. 1

B. 2

C. 7

D. 9

2. (2022春·盐湖区期末) 如图1-1-1, $\angle 1 = \angle 2$, 添加下列条件, 不能使 $\triangle ABC \cong \triangle BAD$ 的是 (**B**)

A. $\angle CAB = \angle DBA$

B. $AC = BD$

C. $\angle C = \angle D$

D. $AD = BC$

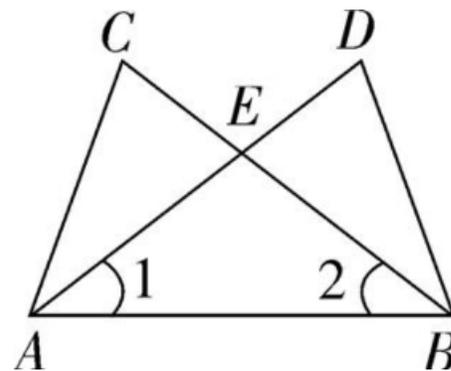


图1-1-1

A. 定理： 两角分别相等 且其中一组等角的

对边相等 的两个三角形全等（AAS）。

3. 如图1-1-2, $\angle C = \angle D$, $\angle ABC = \angle BAD$, 要证明 $\triangle ABC \cong \triangle BAD$, 可使用全等三角形的判定定理

(**C**)

A. SSS

B. SAS

C. AAS

D. HL

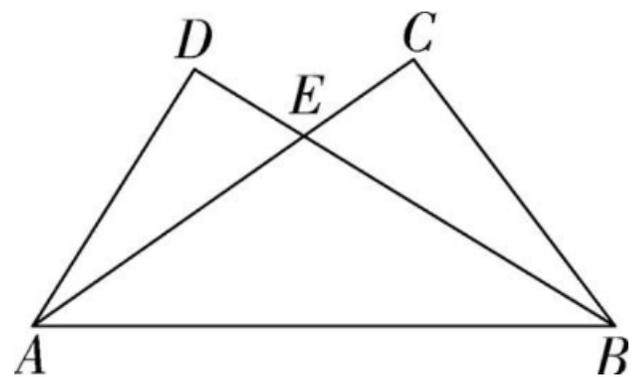


图1-1-2

B. 全等三角形的 对应边 相等, 对应角
相等.

4. 如图1-1-3, $\triangle ABC \cong \triangle ADE$, 如果 $AB=5$ cm, $BC=7$ cm, $AC=6$ cm, 那么 DE 的长是 (C)

A. 6 cm

B. 5 cm

C. 7 cm

D. 8 cm

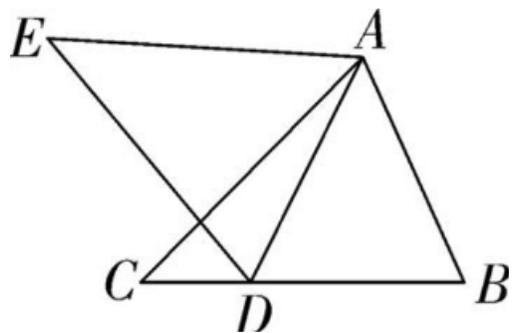


图1-1-3

C. 定理：等腰三角形的两底角相等，简述为

等边对等角。

5. 如图1-1-4, 等腰三角形 ABC 中, 若 $\angle A = 140^\circ$, 则 $\angle B = \underline{\quad 20^\circ \quad}$.

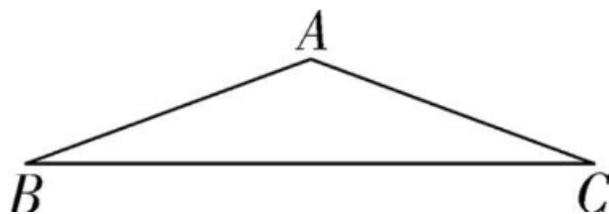


图1-1-4

D. 推论：等腰三角形 顶角的平分线、底边上的中
线及底边上的高线 互相重合.

6. 如图1-1-5, 在 $\triangle ABC$ 中, $AC=BC$, D 是 AB 的中点, 连接 CD , $\angle ACD=23^\circ$, 则 $\angle A=$ _____ **67.**

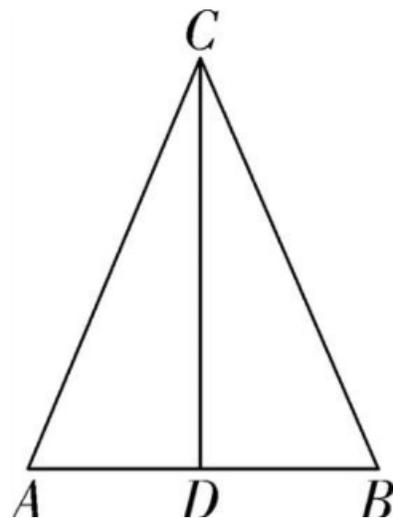


图1-1-5

知识点1：全等三角形的性质与判定

【例1】（课本P4第2题改编）如图1-1-6，点 B, E, C, F 在一条直线上， $AB \parallel DE, AC \parallel DF, BE = CF$. 求证： $\triangle ABC \cong \triangle DEF$.

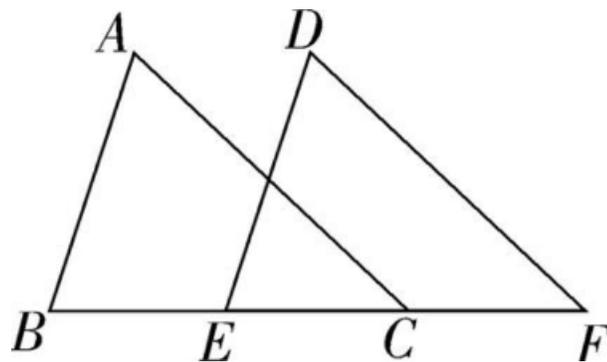


图1-1-6

思路点拨： 根据ASA证明两三角形全等即可.

证明: $\because BE = CF,$

$\therefore BE + EC = CF + EC,$

即 $BC = EF.$

$\because AB \parallel DE, AC \parallel DF,$

$\therefore \angle B = \angle DEF,$

$\angle ACB = \angle F.$

在 $\triangle ABC$ 与 $\triangle DEF$ 中, $\begin{cases} \angle B = \angle DEF, \\ BC = EF, \\ \angle ACB = \angle F, \end{cases}$

$\therefore \triangle ABC \cong \triangle DEF$ (ASA) .

7. 如图1-1-7, $\angle A = \angle D$, $\angle 1 = \angle 2$, $BC = EC$. 求证:
 $AB = DE$.

证明: $\because \angle 1 = \angle 2$, $\therefore \angle 1 + \angle ACE = \angle 2 + \angle ACE$, 即 $\angle ACB = \angle DCE$.

在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEC$ 中, $\begin{cases} \angle A = \angle D, \\ \angle ACB = \angle DCE, \\ BC = EC, \end{cases}$

$\therefore \triangle ABC \cong \triangle DEC$ (AAS).

$\therefore AB = DE$.

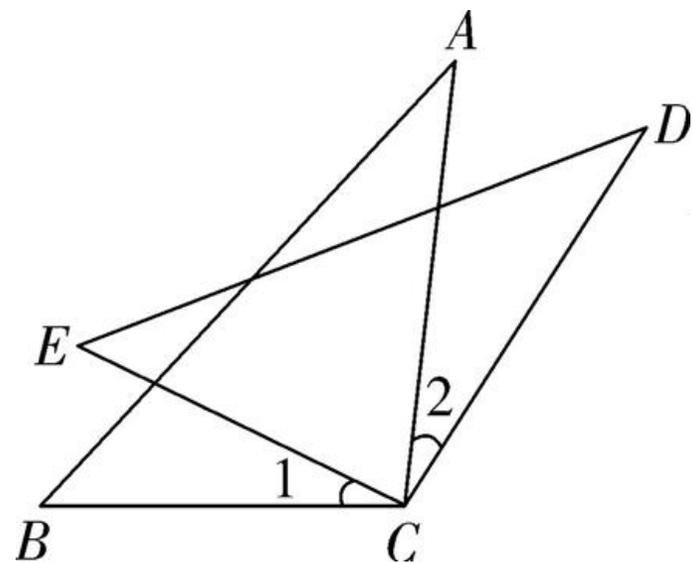


图1-1-7

知识点2：等腰三角形的性质定理

【例2】（课本P4随堂练习第1题）在 $\triangle ABC$ 中， $AB=AC$.

(1) 若 $\angle A=40^\circ$ ，则 $\angle C$ 等于多少度？

(2) 若 $\angle B=72^\circ$ ，则 $\angle A$ 等于多少度？

思路点拨：根据等腰三角形的性质即可得到结论.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/258041076052007002>