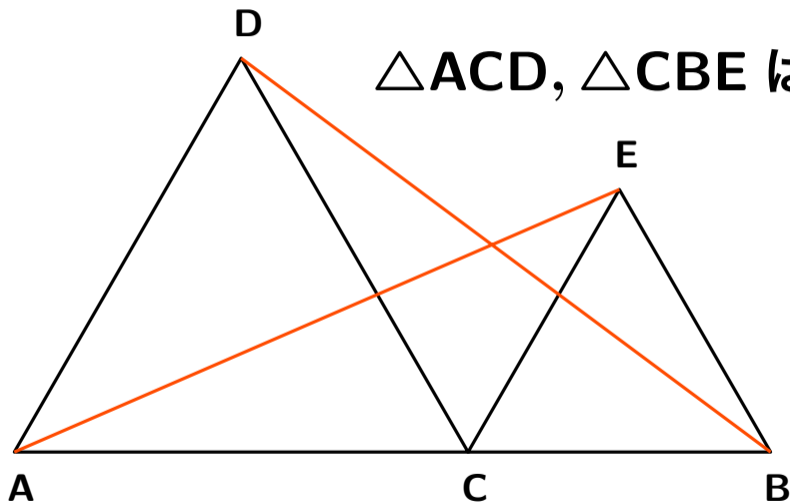


AE = DB を証明しなさい

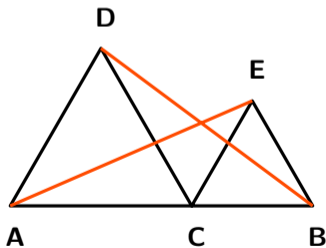


考え方

$\triangle ACE \equiv \triangle DCB$ を示せばよい。

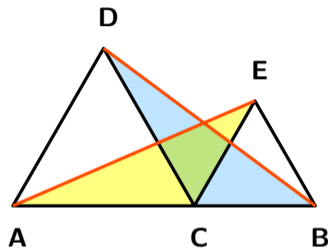
三角形の合同条件 [web](#) のうち

2組の辺とその間の角度がそれぞれ等しい
を証明する



証明

$\triangle ACE$ と $\triangle DCB$ において

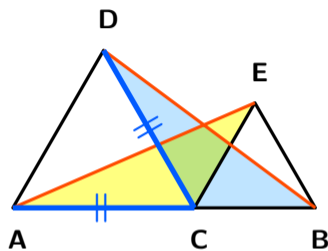


証明

$\triangle ACE$ と $\triangle DCB$ において

$\triangle ACD$ は正三角形だから

$$AC = DC \quad \dots \textcircled{1}$$

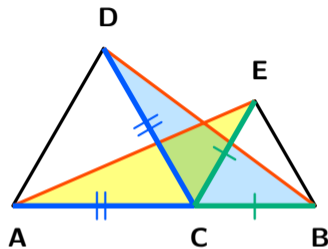


証明

$\triangle ACE$ と $\triangle DCB$ において

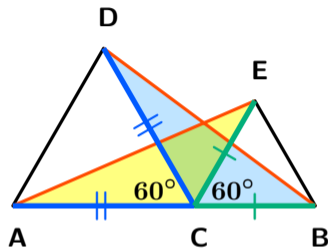
$\triangle ACD$ は正三角形だから
 $AC = DC$...①

$\triangle CBE$ も正三角形だから
 $CE = CB$...②



証明

正三角形の 1 つの内角は 60° だ
から $\angle ACD = \angle ECB = 60^\circ$

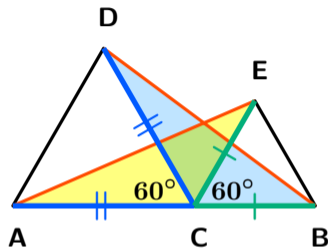


証明

正三角形の 1 つの内角は 60° だ
から $\angle ACD = \angle ECB = 60^\circ$

また $\angle ACE = \angle ACD + \angle DCE$

$\angle DCB = \angle ECB + \angle DCE$

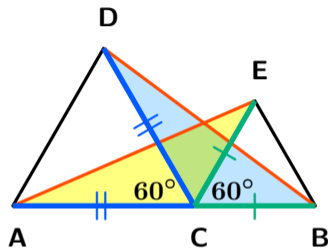


証明

正三角形の 1 つの内角は 60° だ
から $\angle ACD = \angle ECB = 60^\circ$

また $\angle ACE = 60^\circ + \angle DCE$

$\angle DCB = 60^\circ + \angle DCE$



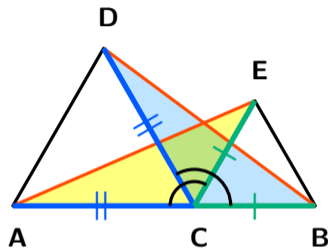
証明

正三角形の 1 つの内角は 60° だ
から $\angle ACD = \angle ECB = 60^\circ$

また $\angle ACE = 60^\circ + \angle DCE$

$\angle DCB = 60^\circ + \angle DCE$

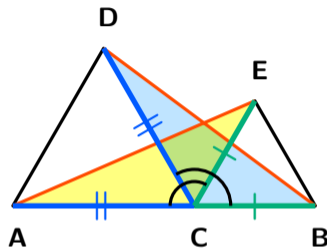
よって $\angle ACE = \angle DCB \dots \textcircled{3}$



証明

①, ②, ③より、2組の辺とその間の角度がそれぞれ等しいので

$$\triangle ACE \equiv \triangle DCB$$



合同な図形の対応する辺は等しいから

$$AE = DB \quad \text{【証明終わり】}$$