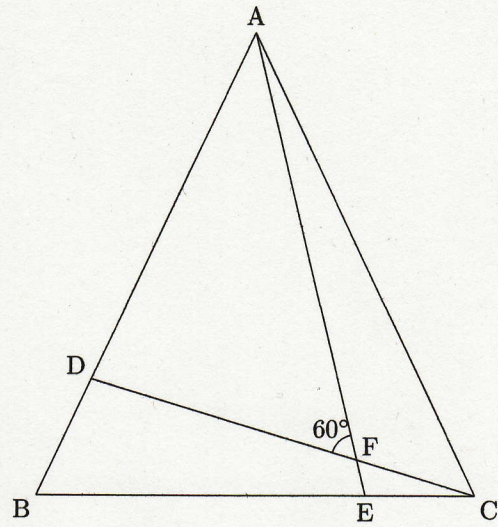




右の図で、 $\triangle ABC$ は正三角形で、辺 AB 上に点 D 、辺 BC 上に点 E をとる。線分 CD と線分 AE の交点を F とする。このとき $\angle AFD = 60^\circ$ であるならば、 $\triangle ACE \cong \triangle CFE$ であることを証明しなさい。



$\triangle ACE$ と $\triangle CFE$ で

仮定より

$\angle ACE = \angle CFE = 60^\circ$ (①
三角形の内角と外角の関係より)

$$\angle AEB = 60^\circ + \angle CAE$$

$$\angle AEB = 60^\circ + \angle FCE$$

よって

$$\angle CAE = \angle FCE \quad \text{--- ②}$$

①、②より 2 組の角がそれぞれ等しいので

$\triangle ACE \cong \triangle CFE$

