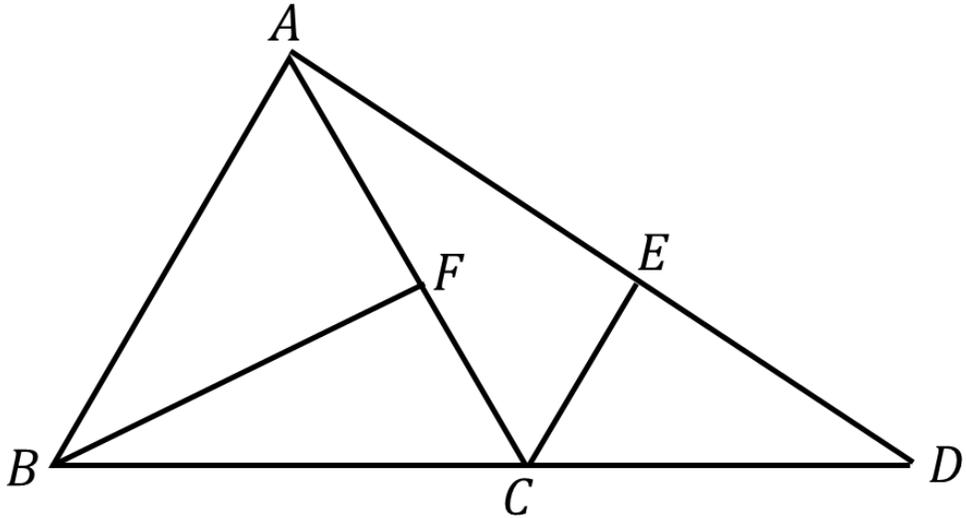


図のように、正三角形ABCがある。点Dは辺BCをCの方向に延長した直線上にある。点Eは線分AD上にあり、 $AB \parallel EC$ である。点Fは辺AC上にあり、 $CE = CF$ である。このとき、 $\triangle ACE \equiv \triangle BCF$ となることを証明しなさい。



《証明》

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

仮定より

$$CE = CF \dots \textcircled{1}$$

正三角形だから

$$AC = BC \dots \textcircled{2}$$

$$\angle BCF = \angle BAC \dots \textcircled{3}$$

$AB \parallel CE$ より、平行線の錯角は等しいので

$$\angle BAC = \angle ACE \dots \textcircled{4}$$

③④より

$$\angle BCF = \angle ACE \dots \textcircled{5}$$

①②⑤より

2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle ACE \equiv \triangle BCF$$