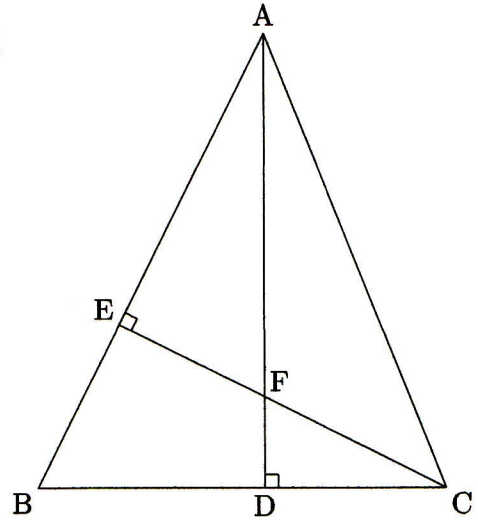




右の図で、 $\triangle ABC$ の2点A, Cから辺BC, ABにそれぞれ垂線AD, CEをひく。AD, CEの交点をFとすると、 $\triangle ABD \sim \triangle CFD$ であることを証明しなさい。



$\triangle ABD$ と $\triangle CFD$ で

仮定より

$$\angle ADB = \angle CDF = 90^\circ \text{ --- ①}$$

円周角の定理の逆より

4点A, E, D, Cは同一円周上にあり  
あるので

$$\angle EAF = \angle FCD$$

つまり

$$\angle BAD = \angle FCD \text{ --- ②}$$

①, ②より 2組の角がそれぞれ等しいので

$$\triangle ABD \sim \triangle CFD$$

