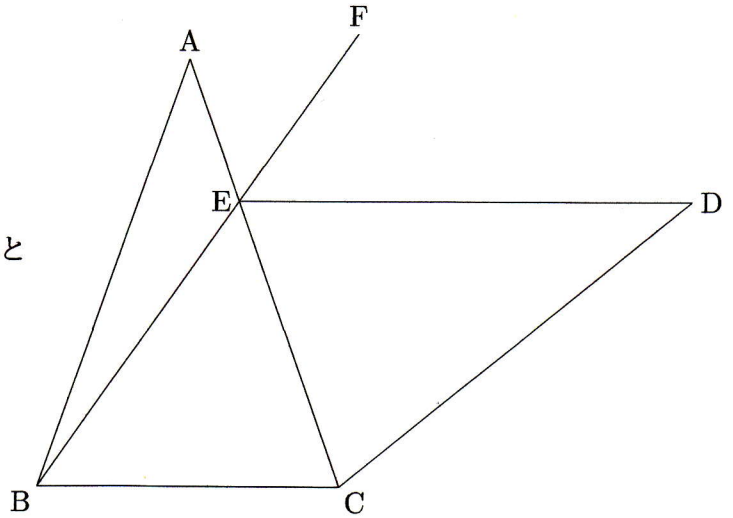




右の図のように、 $AB = AC$ ,  $AB > BC$  である二等辺三角形  $ABC$  がある。頂点  $C$  を中心として、辺  $BC$  が辺  $AC$  と重なるまで  $\triangle ABC$  を回転させて作った三角形を  $\triangle DEC$  とする。また、頂点  $B$  と点  $E$  を結んだ線分  $BE$  の延長線上に点  $F$  をとる。このとき  $\angle AEF = \angle DEF$  であることを証明しなさい。



仮定より

$\angle DEC = \angle ACB$  であるから 錯角が  
等しいので  $ED \parallel BC$

$ED \parallel BC$  より 同位角は等しいので

$$\angle DEF = \angle CBE \quad \text{--- ①}$$

$CB = CE$  より

$$\angle CBE = \angle CEB \quad \text{--- ②}$$

対頂角は等しいので

$$\angle CEB = \angle AEF \quad \text{--- ③}$$

②、③より

$$\angle CBE = \angle AEF \quad \text{--- ④}$$

①、④より

$$\angle AEF = \angle DEF \text{ である。}$$

