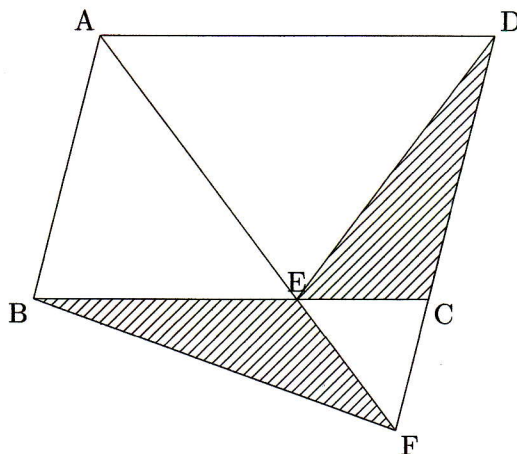




右の図のように、平行四辺形 $ABCD$ において、 BC 上の点を E 、 AE の延長線と DC 延長線との交点を F とする。このとき、 $\triangle BEF$ と $\triangle EDC$ の面積が等しいことを証明しなさい。



$AB \parallel DF$ より

$$\triangle ABF = \triangle ABC = \frac{1}{2} \text{平行四辺形 } ABCD$$

$$\text{よって } \triangle ABF = \triangle ABE + \triangle BEF \quad \text{--- ①}$$

$$\triangle AED = \frac{1}{2} \text{平行四辺形 } ABCD \text{ であるから}$$

$$\triangle ABE + \triangle EDC = \frac{1}{2} \text{平行四辺形 } ABCD$$

であるから

$$\triangle ABF = \triangle ABE + \triangle EDC \quad \text{--- ②}$$

①より②より

$$\triangle ABE + \triangle BEF = \triangle ABE + \triangle EDC$$

よって

$$\triangle BEF = \triangle EDC$$

