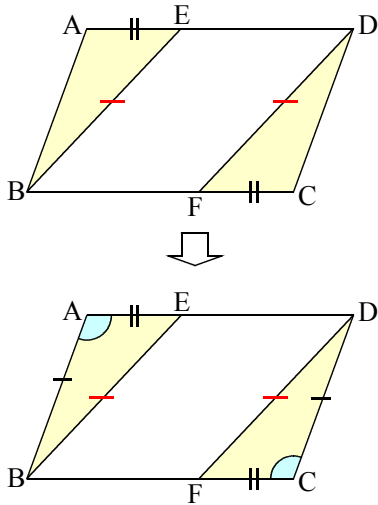
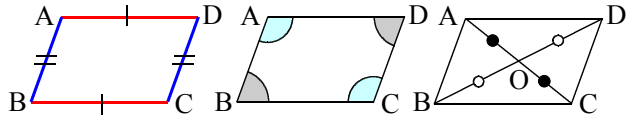


④ $\square ABCD$ で $AE=CF$ のとき
 $BE=DF$ であることを証明
 せよ。



平行四辺形の性質



(仮定) $AB//DC, AD//BC, AE=CF$

(結論) $BE=DF$

(証明) $\triangle ABE$ と $\triangle DCF$ において

仮定から $AE=CF$ …①

平行四辺形の対辺はそれぞれ等しいから

$AB=CD$ …②

平行四辺形の対角はそれぞれ等しいから

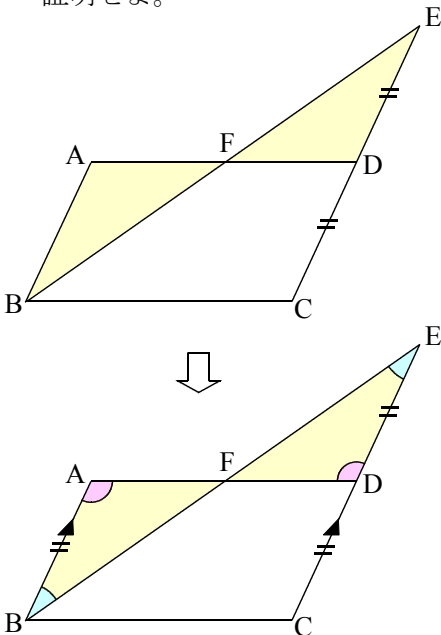
$\angle BAE=\angle DCF$ …③

①②③より 2組の辺とその間の角がそれぞれ

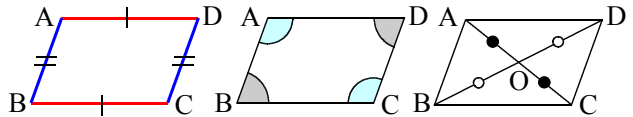
等しいから $\triangle ABE\equiv\triangle DCF$

したがって $BE=DF$

⑤ $\square ABCD$ で $CD=DE$ のとき
 $\triangle ABF\equiv\triangle DEF$ であることを
 証明せよ。



平行四辺形の性質



(仮定) $AB//DC, AD//BC, CD=DE$

(結論) $\triangle ABF\equiv\triangle DEF$

(証明) $\triangle ABF$ と $\triangle DEF$ において

仮定から $CD=DE$ …①

平行四辺形の対辺はそれぞれ等しいから

$AB=CD$ …②

①②より $AB=DE$ …③

$AB//EC$ で、平行線の錯角は等しいから

$\angle ABF=\angle DEF$ …④

$\angle BAF=\angle EDF$ …⑤

③④⑤より 1組の辺とその両端の角がそれぞれ

等しいから $\triangle ABF\equiv\triangle DEF$