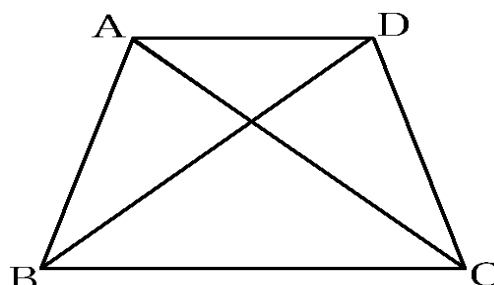


三角形の合同証明 基本2

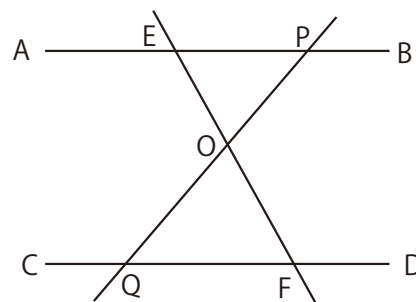
学習日；

／ 点

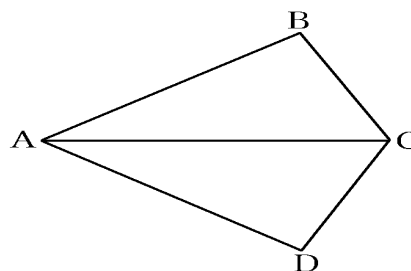
- 1 右の図で，四角形ABCDがあり， $AB=DC$ ， $\angle ABC=\angle DCB$ である。
このとき， $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$ であることを証明せよ。



- 2 右の図で，直線AB と直線CDは平行である。
直線AB上の点Eと直線CD上の点Fを結ぶ線分EFの中点をOとする。点Oを通る直線が直線AB，直線CDと交わる点をそれぞれP，Qとする。
 $OP=OQ$ であることを証明せよ。



- 3 右の図で，四角形ABCDがあり， $AB=AD$ ， $CB=CD$ である。
 $\triangle ABC \equiv \triangle ADC$ であることを証明せよ。



解答

1

$\triangle ABC$ と $\triangle DCB$ において

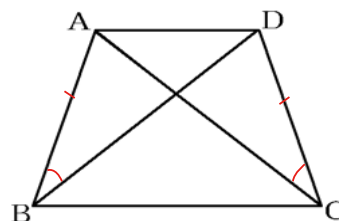
仮定より $AB=DC$ ・・・①

$\angle ABC=\angle DCB$ ・・・②

BC は共通・・・③

①, ②, ③より2辺とその間の角がそれぞれ等しいので

$\triangle ABC \equiv \triangle DCB$



2

$\triangle EOP$ と $\triangle FOQ$ において

仮定より $EO=FO$ ・・・①

対頂角は等しいので $\angle EOP=\angle FOQ$ ・・・②

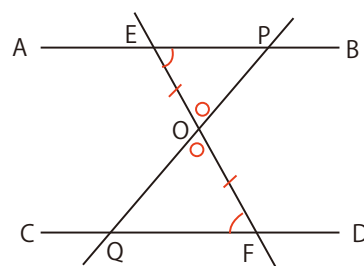
また $AB \parallel CD$ より, 錯角は等しいので $\angle PEO=\angle QFO$ ・・・③

①, ②, ③より1辺とその両端の角がそれぞれ等しいので

$\triangle EOP \equiv \triangle FOQ$

合同な三角形の対応する辺は等しいので

$OP=OQ$



3

$\triangle ABC$ と $\triangle ADC$ において

AC は共通・・・①

仮定より $AB=AD$ ・・・②, $CB=CD$ ・・・③

①, ②, ③より3辺がそれぞれ等しいので

$\triangle ABC \equiv \triangle ADC$