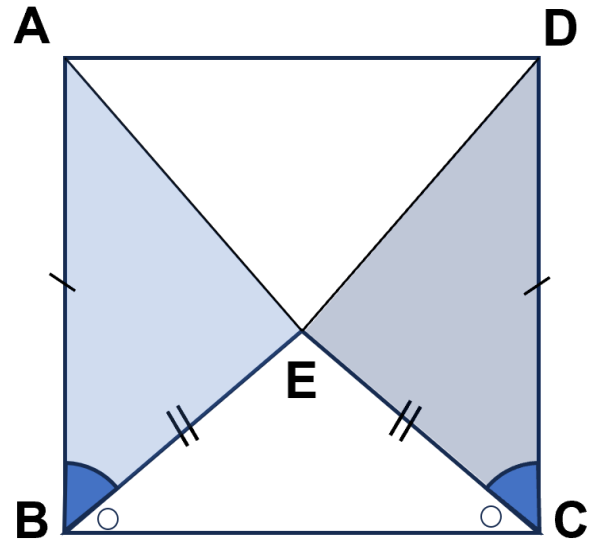




1. 次の問いに答えなさい。

(1) 右の図の $ABCD$ は正方形であり、
 $\triangle EBC$ は $EB = EC$ の二等辺三角形である。
 このとき $\triangle ABE \equiv \triangle DCE$ であることを証明せよ。

$\triangle ABE \equiv \triangle DCE$ において、
 仮定より、 $ABCD$ は正方形なので一辺の長さは
 等しいから $AB = DC$ ・・・①
 仮定より、 $\triangle EBC$ は二等辺三角形なので
 $\angle EBC = \angle ECB$
 また、 $\angle ABE = 90^\circ - \angle EBC$ であり、
 $\angle DCE = 90^\circ - \angle ECB$ となる。
 したがって①より、 $\angle ABE = \angle DCE$ ・・・②
 仮定より、 $EB = EC$ ・・・③
 ①②③より、二辺とその間の角がそれぞれ等しい
 ので $\triangle ABE \equiv \triangle DCE$



(2) 右の図で $\angle BAD = \angle CDA$ 、 $\angle BDA = \angle CAD$
 であるとき、 $AB = DC$ であることを証明せよ。

$\triangle ABD$ と $\triangle CAD$ において、
 仮定より $\angle BAD = \angle CDA$ ・・・①
 仮定より $\angle BDA = \angle CAD$ ・・・②
 AD は共通・・・③
 ①②③より、一辺とその両端の角が等しいので
 $\triangle ABD \equiv \triangle CAD$
 対応する辺はそれぞれ等しいので $AB = DC$

