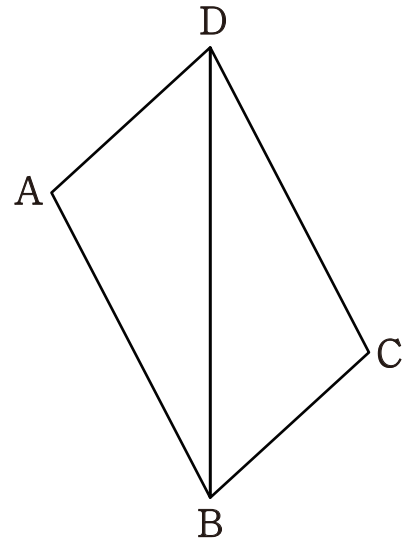
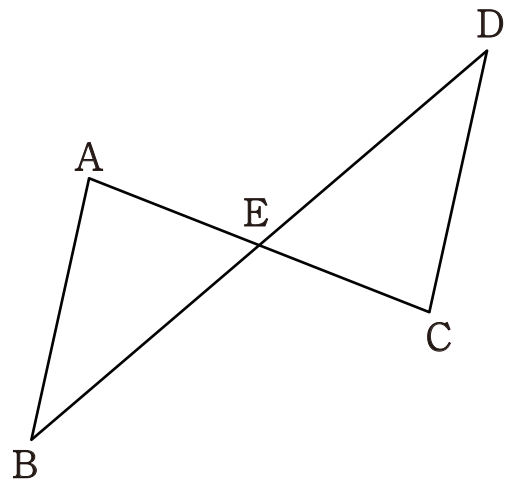


- 1 次の図で、 $AB = CD$, $AD = CB$ ならば、 $\angle BAD = \angle DCB$ であることを証明しなさい。



- 2 次の図で、 $AE = CE$, $\angle BAE = \angle DCE$ ならば、 $BE = DE$ であることを証明しなさい。



1 次の図で、 $AB = CD$, $AD = CB$ ならば、 $\angle BAD = \angle DCB$ であることを証明
しなさい。

$\triangle ABD$ と $\triangle CDB$ で、

仮定から、

$$AB = CD \quad \dots \textcircled{1}$$

$$AD = CB \quad \dots \textcircled{2}$$

共通な辺だから、

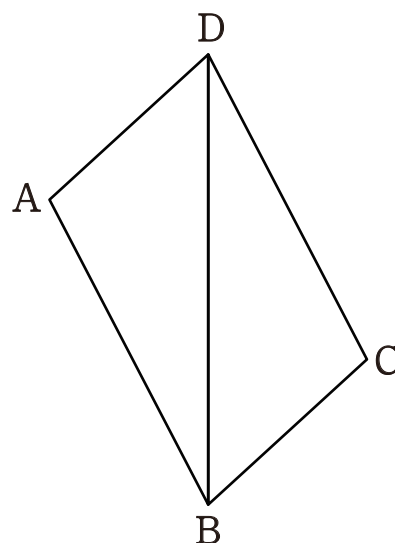
$$BD = BD \quad \dots \textcircled{3}$$

$\textcircled{1}$ 、 $\textcircled{2}$ 、 $\textcircled{3}$ から、3組の辺がそれぞれ等しいので、

$$\triangle ABD \equiv \triangle CDB$$

合同な三角形の対応する角だから、

$$\angle BAD = \angle DCB$$



2 次の図で、 $AE = CE$, $\angle BAE = \angle DCE$ ならば、 $BE = DE$ であることを証明
しなさい。

$\triangle ABE$ と $\triangle CDE$ で、

仮定から、

$$AE = CE \quad \dots \textcircled{1}$$

$$\angle BAE = \angle DCE \quad \dots \textcircled{2}$$

対頂角だから、

$$\angle AEB = \angle CED \quad \dots \textcircled{3}$$

$\textcircled{1}$ 、 $\textcircled{2}$ 、 $\textcircled{3}$ から、1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので、

$$\triangle ABE \equiv \triangle CDE$$

合同な三角形の対応する辺だから、

$$BE = DE$$

