

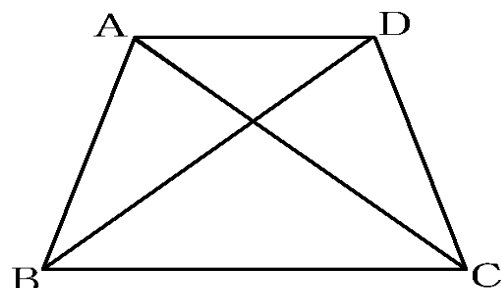
三角形の合同証明 基本 I

学習日；

/ 点

1 () をうめましょう。

右の図で、 $AB=DC$ 、 $CA=BD$ である。このとき、 $\triangle ABC$ と $\triangle DCB$ が合同になることを証明せよ。



仮定 ()

結論 ()

$\triangle$ () と $\triangle$ () において ←どの三角形についてかを書く

仮定より () $= DC \cdots \textcircled{1}$

() $= BD \cdots \textcircled{2}$

BCは () $\cdots \textcircled{3}$



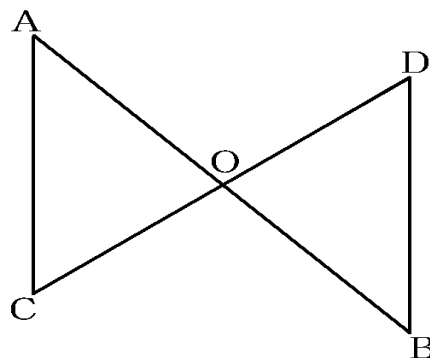
← 合同になる理由をあげる

$\textcircled{1}$ 、 $\textcircled{2}$ 、 $\textcircled{3}$ より() ので ←合同条件を書く

$\triangle ABC \equiv \triangle DCB$ ←結論

2 次の図で、点Oは線分AB、CDの中点である。このとき、

$\triangle AOC \equiv \triangle BOD$ であることを証明しなさい。



解答

1 仮定； $AB=DC$, $CA=BD$ 結論； $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$
 $\triangle (ABC)$ と $\triangle (DCB)$ において
 仮定より $(AB) = DC \cdots \textcircled{1}$ $(CA) = BD \cdots \textcircled{2}$ BC は (共通) $\cdots \textcircled{3}$
 $\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$, $\textcircled{3}$ より (3辺がそれぞれ等しい) ので
 $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$

2 $\triangle EOP$ と $\triangle FOQ$ において
 仮定より $EO=FO \cdots \textcircled{1}$
 対頂角は等しいので $\angle EOP = \angle FOQ \cdots \textcircled{2}$
 また $AB \parallel CD$ より, 錯角は等しいので $\angle PEO = \angle QFO \cdots \textcircled{3}$
 $\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$, $\textcircled{3}$ 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
 $OP=OQ$