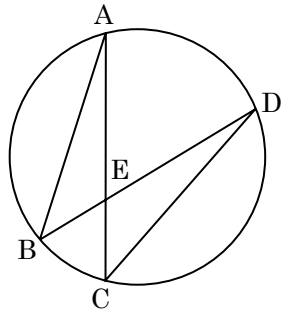


得点	演習問題	実施日	月 日	氏名

【1】右の図で、 $AB=DC$ である。このとき、 $AE=DE$ であることを次のように証明した。下線部に語句や記号を記入し証明を完成しなさい。



〔証明〕

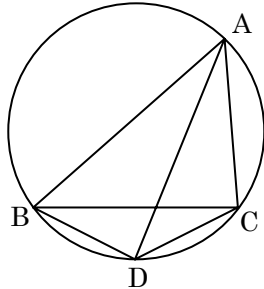
$\triangle ABE$ と \triangle _____ において
仮定より $AB =$ _____ ①

\widehat{BC} に対する円周角だから
 $\angle BAE = \angle$ _____ ②

\widehat{AD} に対する円周角だから
 $\angle ABE = \angle$ _____ ③

①、②、③より _____ がそれぞれ等しいので
 $\triangle ABE \cong \triangle$ _____ よって、 $AE=DE$ である。

【2】右の図で、 $\angle BAD = \angle CAD$ である。このとき、 $\triangle BDC$ が二等辺三角形であることを、次のように証明した。下線部に語句や記号を記入し証明を完成しなさい。



〔証明〕

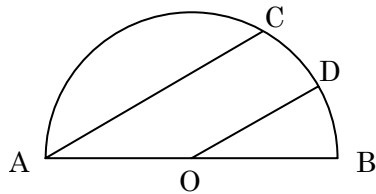
仮定より $\angle BAD = \angle$ _____ ①

\widehat{BD} に対する円周角だから
 $\angle BAD = \angle$ _____ ②

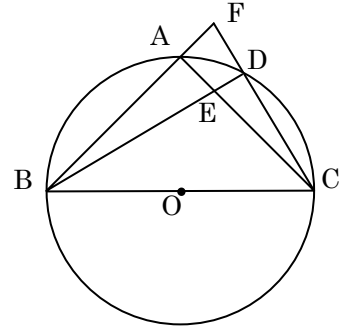
\widehat{CD} に対する円周角だから
 $\angle CAD = \angle$ _____ ③

①、②、③より _____ が等しいので
 $\triangle BDC$ は $BD =$ _____ の二等辺三角形である。

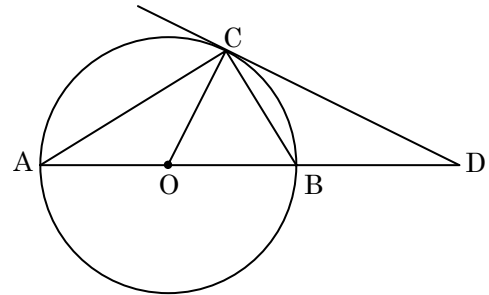
【3】右の図は AB が直径で O を中心とする半円である。円周上に点 C 点 D をとり、弦 AC と半径 OD が平行になるようにする。このとき、 $\widehat{CD} = \widehat{DB}$ であることを証明しなさい。



【4】右の図のように BC を直径とする円に BC を底辺とする二等辺三角形 ABC が内接している。 \widehat{AC} 上に点 D をとり、弦 BD と弦 CA の交点を E 、弦 BA と弦 CD の延長の交点を F とする。このとき $BE=CF$ であることを証明しなさい。



【5】下の図で、点 C を通る接線と直径 AB の延長との交点を D とする。このとき $\angle ACO = \angle BCD$ であることを次のように証明した。下線部に語句や記号を記入し証明を完成しなさい。



〔証明〕 半円の弧に対する _____ だから

\angle _____ $= 90^\circ$ ①

また、 CD は円 O に対する接線だから

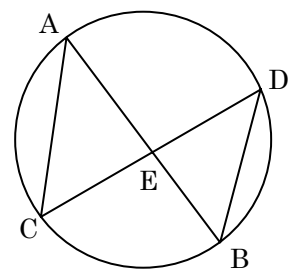
\angle _____ $= 90^\circ$ ②

よって $\angle ACO = 90^\circ - \angle$ _____

$\angle BCD = 90^\circ - \angle$ _____

従って $\angle ACO = \angle BCD$ である。

【6】右の図のように弦 AB 、 CD の交点を E とし、 AC 、 BD を結んだ。次の問いに答えなさい。



① $\triangle ACE \sim \triangle DBE$ を説明しなさい。

② $AE=8\text{cm}$ 、 $BE=6\text{cm}$ 、 $CE=7\text{cm}$ のとき DE を求めなさい。