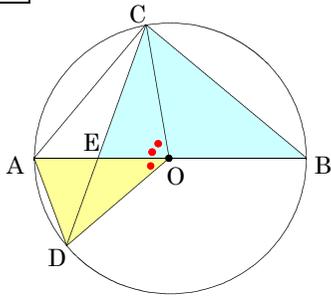
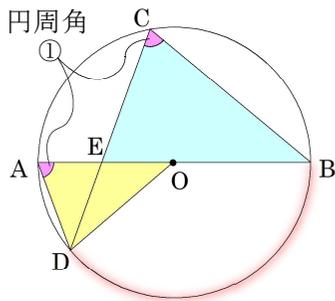


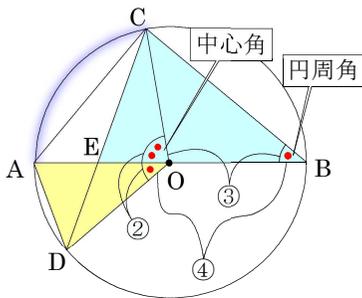
7



$\angle AOD = \frac{1}{2} \angle AOC$ のとき
 $\triangle OAD$ と $\triangle BCE$ が相似であることを証明せよ。



$\triangle OAD$ と $\triangle BCE$ において
 まず, \widehat{BD} に対する円周角は等しいから,
 $\angle BAD = \angle BCD$
 よって $\angle OAD = \angle BCE$...①



次に仮定から
 $\angle AOD = \frac{1}{2} \angle AOC$...②
 また, \widehat{AC} に対する中心角と円周角の関係から
 $\angle ABC = \frac{1}{2} \angle AOC$
円周角 中心角
 $\angle CBE = \frac{1}{2} \angle AOC$...③
 ②, ③より
 $\angle AOD = \angle CBE$...④
 ①, ④より 2組の角がそれぞれ等しいから
 $\triangle OAD \sim \triangle BCE$