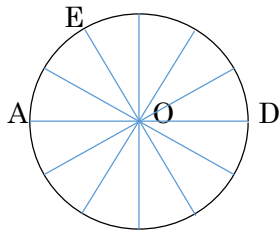


中心角・円周角と弧

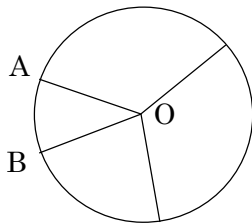
「弧の長さ」と「その弧に対する中心角」は比例する
 (例) 円Oにおいて、円周を12等分する点をとる。



$\widehat{AB} : \widehat{BC} =$: であり、また、
 ABに対する中心角 : BCに対する中心角 = ° : °
 = :
 $\widehat{CD} : \widehat{DE} =$: であり、また、
 CDに対する中心角 : DEに対する中心角 = ° : °
 = :

1. 円Oにおいて、 $\angle AOB = 40^\circ$,

$\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CD}$
 = 1 : 2 : 3 である。



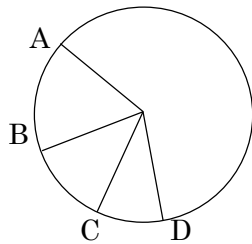
$\angle BOC =$
 $\angle COD =$

6 1 10

2. 円Oにおいて、 \widehat{AB} は円周の —
 \widehat{BC} は円周の —

\widehat{CD} は円周の —

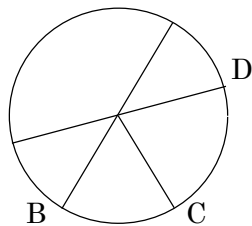
$\angle AOB =$
 $\angle BOC =$
 $\angle COD =$



3. 円Oにおいて、ADは直径、

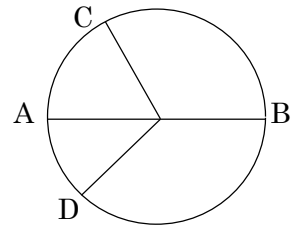
$\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CD} = 3 : 4 : 5$ 、
 $\widehat{AB} : \widehat{AE} = 1 : 3$ である。

$\angle AOB =$
 $\angle BOC =$
 $\angle COD =$
 $\angle AOE =$



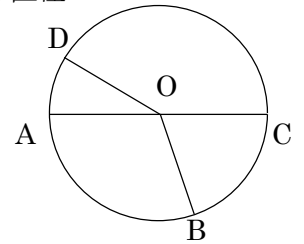
4. 円Oにおいて、ABは直径

$\widehat{AC} : \widehat{BC} = 1 : 2$
 $\widehat{AD} : \widehat{DB} = 1 : 3$
 $\angle AOC =$
 $\angle BOC =$
 $\angle AOD =$
 $\angle BOD =$



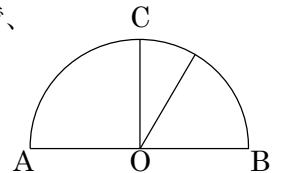
5. 円Oにおいて、ACは直径

$\widehat{AB} : \widehat{BC} = 3 : 2$
 $\widehat{AD} : \widehat{CD} = 1 : 5$
 $\angle AOB =$
 $\angle BOC =$
 $\angle AOD =$
 $\angle COD =$



6. ABを直径とする半円で、

点OはABの中点
 $\widehat{AC} : \widehat{BC} = 1 : 1$
 $\widehat{CD} : \widehat{BD} = 1 : 2$
 $\angle AOC =$
 $\angle COD =$
 $\angle BOD =$

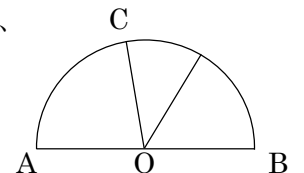


7. ABを直径とする半円で、

点OはABの中点
 $\widehat{AC} =$ — \widehat{AB}

$\widehat{BD} =$ — \widehat{AB}

$\angle AOC =$
 $\angle BOD =$

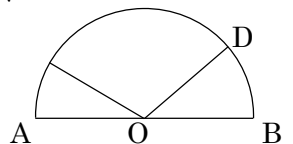


8. ABを直径とする半円で、

点OはABの中点
 $\widehat{AC} =$ — \widehat{AB}

$\widehat{BD} =$ — \widehat{AB}

$\angle AOC =$
 $\angle BOD =$



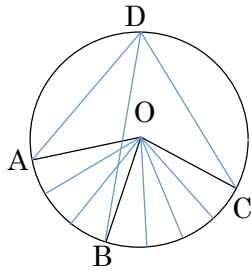
(例) 1 2 30 60 1 2 3 4 90 120 3 4
 1. 80° 120° 2. 60° 45° 36° 3. 45° 60° 75° 135°

4. 60° 120° 45° 135° 5. 108° 72° 30° 150°
 6. 90° 30° 60° 7. 80° 60° 8. 30° 40°

「弧の長さ」と「その弧に対する円周角」は比例する

O 4 1 12 1 9 2 10 3

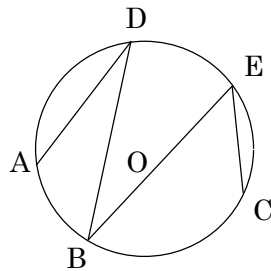
(例)



$\angle AOB = 60^\circ$ 、 $\widehat{AB} : \widehat{BC} = 3 : 4$ のとき、
 $\angle ADB : \angle BDC = \quad \circ \div 2 : \quad \circ \div 2$
 $= \quad \circ : \quad \circ$
 $= \quad :$

1. 円 O において、

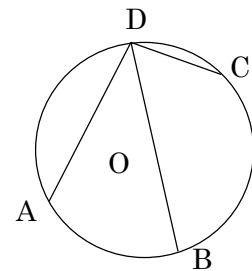
$\angle ADB = 25^\circ$
 $\widehat{AB} : \widehat{BC} = 1 : 2$



$\angle BEC =$

2. 円 O において、

$\angle ADB = 40^\circ$
 $\widehat{AB} : \widehat{BC} = 2 : 3$



$\angle BDC =$

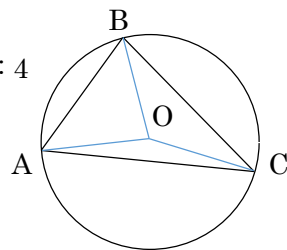
3. 円 O において、

$\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{AC} = 2 : 3 : 4$

$\angle ACB =$

$\angle BAC =$

$\angle ABC =$



4. AC を直径とする円 O において、

$\widehat{AB} : \widehat{BC} = 2 : 1$

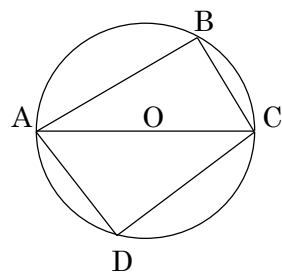
$\widehat{AD} : \widehat{DC} = 2 : 3$

$\angle BAC =$

$\angle BCA =$

$\angle CAD =$

$\angle ACD =$



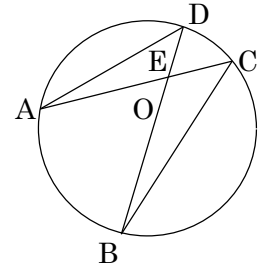
5. 円 O において、 \widehat{AB} は円周の $\frac{1}{3}$ 、

\widehat{CD} は円周の $\frac{1}{4}$

$\angle ACB =$

$\angle CBD =$

$\angle AEB =$



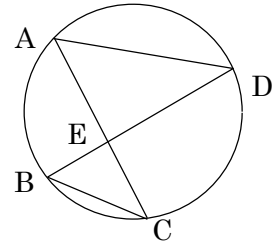
6. 円 O において、 \widehat{AB} は円周の $\frac{1}{4}$ 、

\widehat{CD} は円周の $\frac{1}{4}$

$\angle ADB =$

$\angle CAD =$

$\angle AEB =$



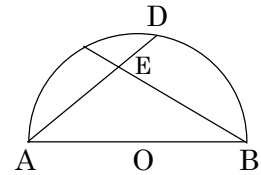
7. AB を直径とする半円 O において、 $\frac{3}{16} \leq \angle C$

$\widehat{AC} = \frac{1}{4} \widehat{AB}$ $\widehat{BD} = \frac{1}{4} \widehat{AB}$

$\angle ABC =$

$\angle BAD =$

$\angle AEC =$



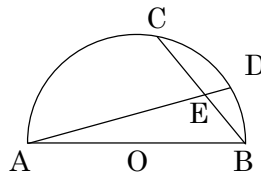
8. AB を直径とする半円 O において $\frac{9}{5} \leq \angle E$

$\widehat{AC} = \frac{1}{4} \widehat{AB}$ $\widehat{BD} = \frac{1}{4} \widehat{AB}$

$\angle ABC =$

$\angle BAD =$

$\angle AEC =$



9. AB を直径とする半円 O において

$\widehat{AC} = \widehat{BC}$

$\widehat{CD} : \widehat{BD} = 1 : 2$

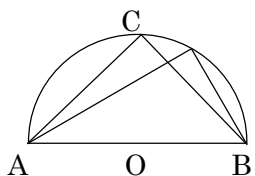
$\angle ABC =$

$\angle BAD =$

$\angle ABD =$

$\angle CAD =$

$\angle AEB =$



(例) 60° 80° 30° 40° 3 4 1. 50° 2. 60°

3. 40° 60° 80° 4. 30° 60° 54° 36°

5. 45° 15° 60° 6. 40° 54° 94°

7. 30° 40° 70° 8. 50° 15° 65°

9. 45° 30° 60° 15° 105°