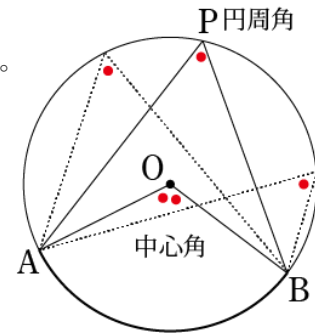


☆ 円周角の定理

右の図で、 $\angle APB$ は \widehat{AB} に対する 円周角 といい、 $\angle AOB$ は 中心角 という。

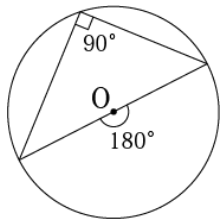


(円周角の定理)

- ① 1つの弧に対する円周角は、その弧に対する中心角の半分である。
- ② 1つの弧に対する円周角はすべて等しい。

(ターレスの定理)

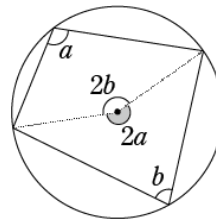
半円の弧に対する円周角は直角である。



中心角 180°
 円周角 $= \frac{1}{2} \times 180^\circ = 90^\circ$

(円に内接する四角形)

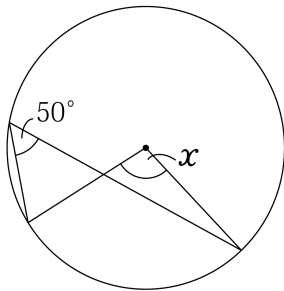
円に内接する四角形の対角の和は 180° である。



$2a + 2b = 360^\circ$
 円周角A $= \frac{1}{2} \times 2a = a$
 円周角B $= \frac{1}{2} \times 2b = b$
 円周角A + 円周角B $= a + b = 180^\circ$

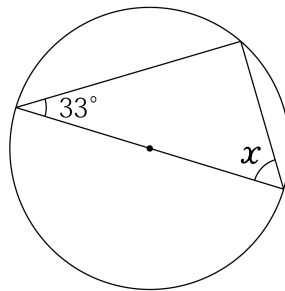
〈例題〉 次の $\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)



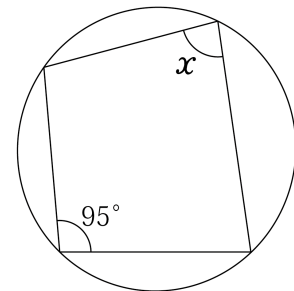
$$x = 50 \times 2 = \underline{100^\circ}$$

(2)



$$x = 180 - 90 - 33 = \underline{57^\circ}$$

(3)

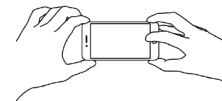


$$x = 180 - 95 = \underline{85^\circ}$$

デジタル板書データ (youtube動画)

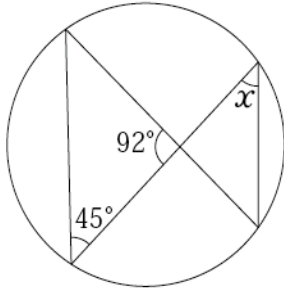
『円周角の定理と角度を求める問題10選』

動画QRコード

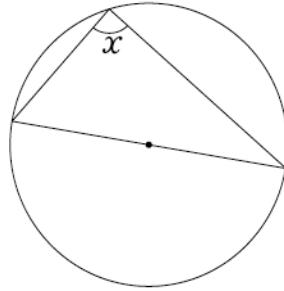


1 次の $\angle x$ の大きさを求めなさい。

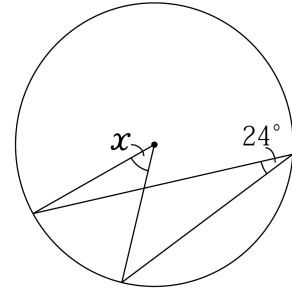
(1)



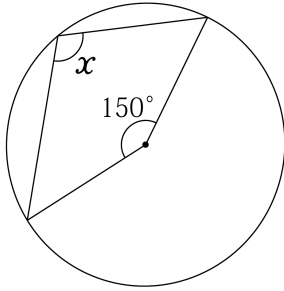
(2)



(3)

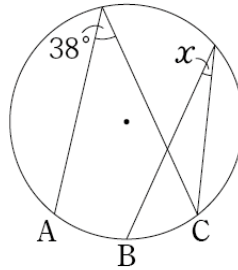


(4)

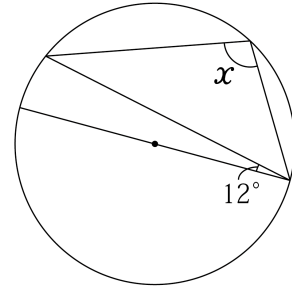


(5)

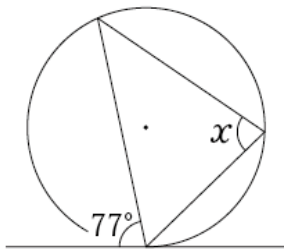
$$\widehat{AB} = \widehat{CB}$$



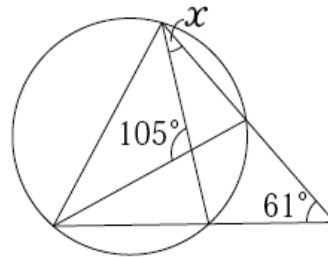
(6)



(7)

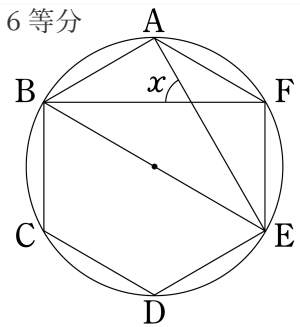


(8)



(9)

6等分



2 点A から円O に2本の接線をひき、それぞれの接点をB, Cとする。また、円O の円周上に $\angle OBP = 30^\circ$ となるような点Pをとるとき、次の角度の大きさを求めなさい。

- ① $\angle ABO$ ② $\angle BOC$
 ③ $\angle BPC$ ④ $\angle PCO$

