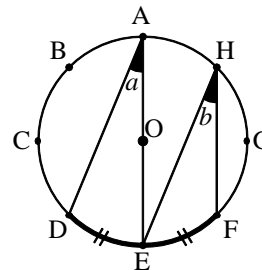


【要点】 ②円周角と弧

(1) 円周角と弧

- ① 1つの円では、等しい弧に対する円周角は等しい
- ② 1つの円では、等しい円周角に対する弧は等しい

[例題] 右の図で、A~Hは円Oの円周上を8等分する点である。
 $\angle a$ 、 $\angle b$ の大きさをそれぞれ求めよ。



[解] 等しい弧に対する円周角は等しいので、 $\widehat{DE} = \widehat{EF}$ より $\angle a = \angle b$ が成り立つ。

ここで、円周の $\frac{1}{8}$ の弧に対する中心角は、

$$360 \times \frac{1}{8} = 45^\circ. \text{ よって、円周角の定理により、}$$

$$\angle a = \angle b = 45 \times \frac{1}{2} = 22.5^\circ \text{ となる。}$$

(2) 円周角の定理の逆

4点A、B、P、Qについて、2点P、Qが直線ABの同じ側にあつて、
 $\angle APB = \angle AQB$
 ならば、4点A、B、P、Qは同一の円周上にある。

[例] 下の図で、 x を求める。

