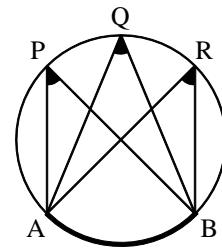


【要点】 ①円周角と中心角

(1) 円周角 … ある長さの弧と、その弧を除いた円周上の1点で作られる角を円周角という。

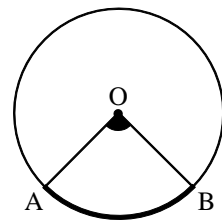
右の図で、 $\angle P$ 、 $\angle Q$ 、 $\angle R$ を、それぞれ弧 AB に対する円周角という。等しい弧に対する円周角の大きさは全て等しくなる。

(右図で、 $\angle P = \angle Q = \angle R$ となる)



(2) 中心角 … ある長さの弧と、中心とが作る角を中心角という。

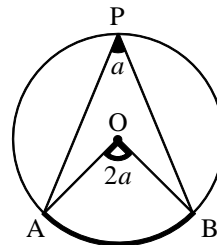
右の図で、 $\angle AOB$ を弧 AB に対する中心角という。1つの円において、弧 AB に対する円周角は無数にできるが、弧 AB に対する中心角は1つに決まる。



(3) 円周角の定理 … 1つの弧に対する円周角の大きさは一定であり、その弧に対する中心角の半分である。

右の図で、

$$\angle APB = \frac{1}{2} \angle AOB \quad \text{が成り立つ。}$$



(4) 直径を通る三角形の円周角 … 必ず 90° となる。

右の図で、弧 AB に対する中心角は、半円の弧に対する中心角となり、 180° となる。
よって、弧 AB に対する円周角は必ず

$$180^\circ \times \frac{1}{2} = 90^\circ \quad \text{となる。}$$

