

中3

数学

ポイント

名前 _____

円周角の定理

_____ 月 _____ 日

まとめ 円周角の定理

教科書 P.167~P.178

標準

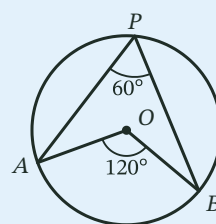
1つの弧に対する円周角の大きさは、その弧に対する中心角の半分で、同じ弧に対する円周角はすべて等しい。半円の弧に対する円周角は 90° 。等しい弧に対する円周角は等しい。(円周角の定理の逆) P、Q が直線 AB の同じ側にあり $\angle APB = \angle AQB$ なら、4点 A、B、P、Q は1つの円周上にある。

例

(1) 円周角と中心角

円周角は、同じ弧に対する中心角の半分。

$$\angle APB = 120^\circ \div 2 = 60^\circ$$

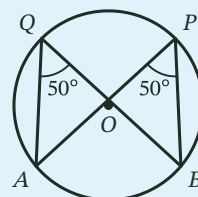


中心角は、円周角の2倍

(2) 同じ弧に対する円周角

弧 AB に対する円周角は、どれも等しい。

$$\angle APB = \angle AQB = 50^\circ$$

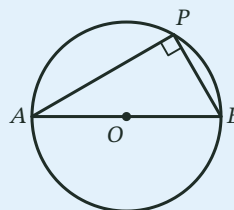


等しい弧に対する円周角も等しい。弧の長さは円周角に比例する

(3) 半円の弧と円周角

AB が直径のとき、 $\angle APB = 90^\circ$

残りの角は、三角形の内角の和 180° から求める。



直径(中心 O を通る弦)を見つけたら、 90° の角をさがす

