

円の性質

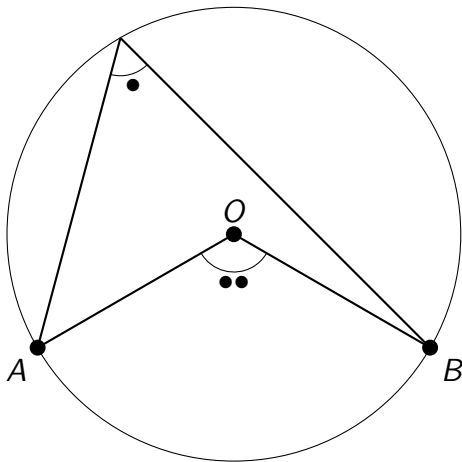
September 25, 2025

① 円周角の定理とその逆

② 円に内接する四角形

定理 10. 円周角の定理 (Inscribed angle theorem)

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大きさの半分である。



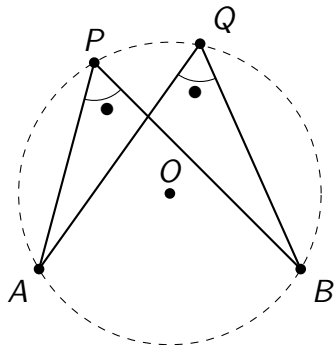
定理 11.

円周角の定理の逆 (Converse inscribed angle theorem)

P, Q が直線 AB に関して同じ側にあるとき,

$$\angle APB = \angle AQB.$$

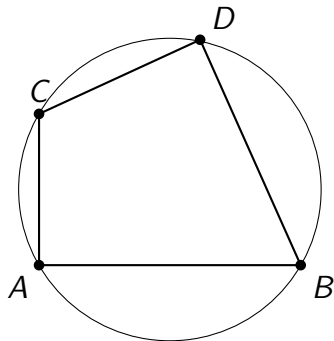
ならば, 4 点 A, B, P, Q は同一円周上にある.



円に内接する四角形

定義

四角形の4つの頂点すべてを通る円があるとき、この四角形は円に**内接する**という。



→ 三角形は円に内接するが、四角形は必ずしも内接するとは限らない。

円に内接する四角形

定理 12. 円に内接する四角形の内角・外角

四角形に円が内接するとき、次の (1), (2) がなりたつ.

- (1) 向かい合う内角の和は 180° である.
- (2) 内角は、それに向かい合う角の外角に等しい.

