中学3年　円

円の性質の利用（2）

月　　日

名前

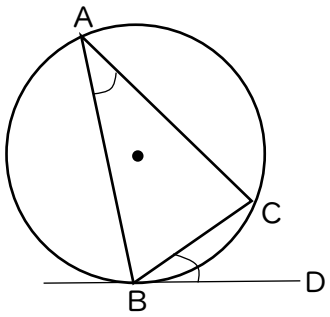
<ポイント>　接線と弦に関する定理

○弦 BC の一方の端（点 B）に対して接線 BD をひいたときにできる∠DBC は、

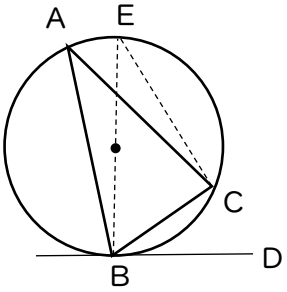
その角の内側にある弧 BC に対する円周角∠BAC と等しい。

∠BAC=∠DBC

※この定理のことを接弦定理という。



【1】右の図において、直線 BD が円周上にある点 B における接線とします。B から円の中心を通る直線と円周上との交点を E とし、点 C と結びました。∠CBD が 90°より小さいとき、∠CBD=∠BAC になることを証明しなさい。



∠CBD=（　90°　）−（　∠EBC　）・・・①

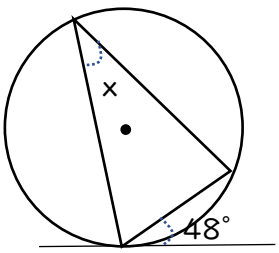
∠BAC=（　∠BEC　）=（　180°　）−（　90°　）−（　∠EBC　）

=（　90°　）−（　∠EBC　）・・・②

①、②より、（　∠CBD　）=（　∠BAC　）

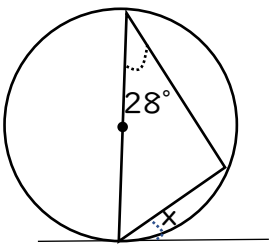
【2】以下のとき、xの値を求めなさい。

（1）



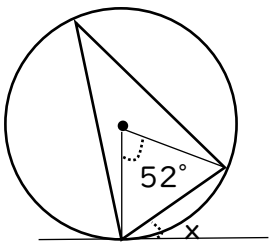
（　48°　）

（2）



（　28°　）

（3）



（　26°　）