

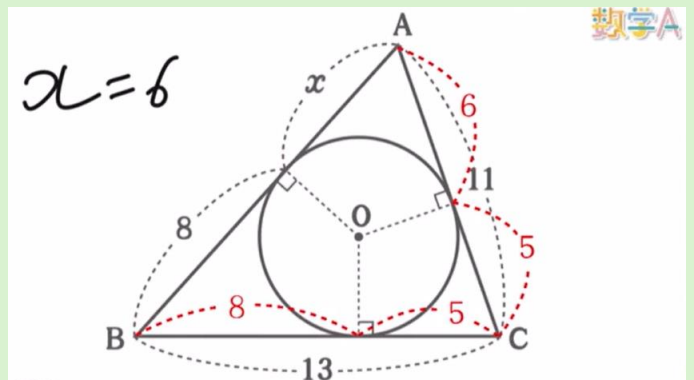
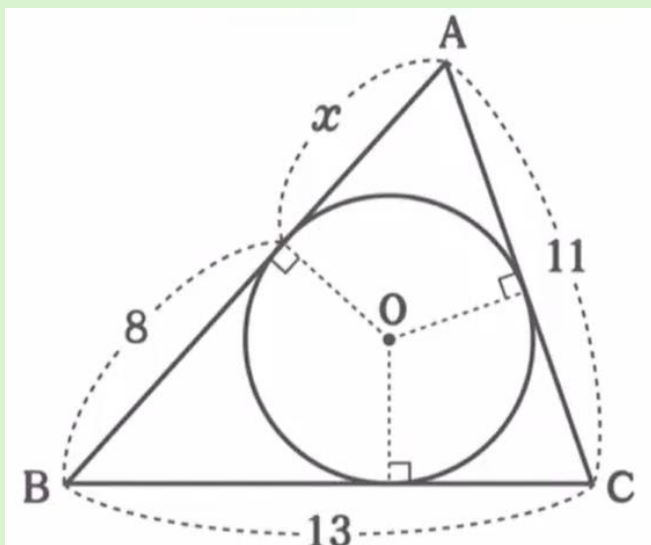
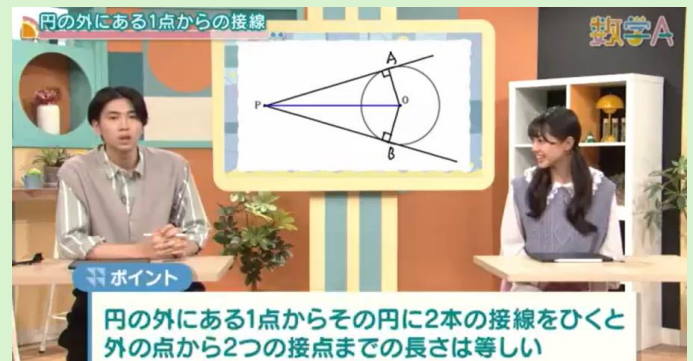
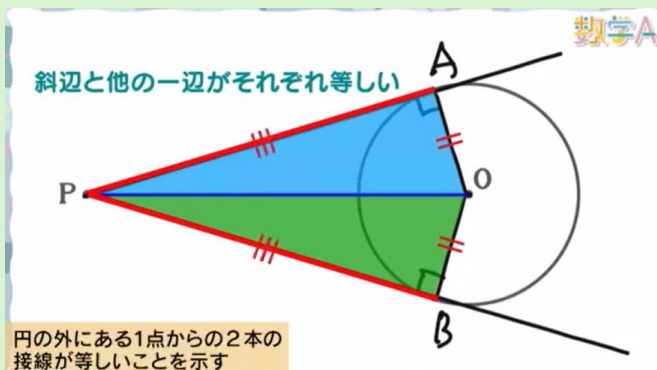
数学A第4回スクーリング

報告課題第4回

- 高校講座>数学A>第25回 円の接線

チャプター7 円の外にある1点からの接線、チャプター8 内接円と円の接線の性質

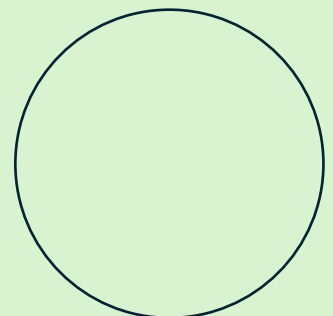
https://www2.nhk.or.jp/kokokoza/watch/?das_id=D0022140189_00000#in=780&out=1081



深い学び：円外の点から円に接線を引く正しい方法が分かりますか？

使用できる道具は、コンパスと三角定規の2つです。

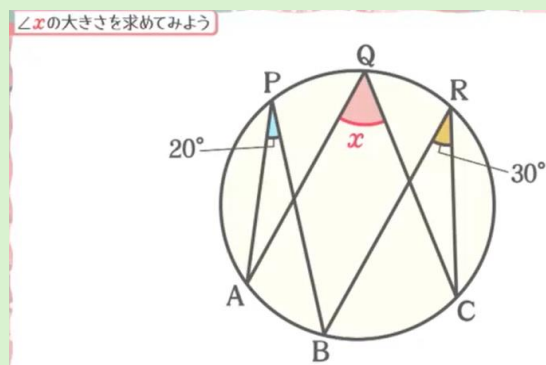
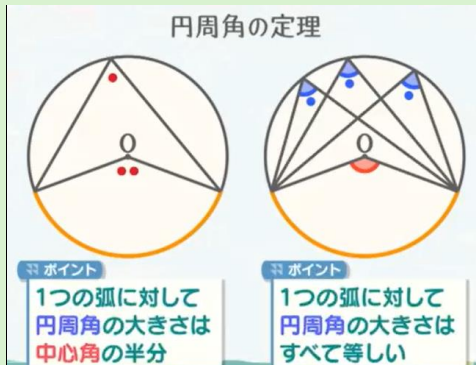
●



● 高校講座>数学 A>第 26 回 円周角の定理

チャプター4 円周角の定理

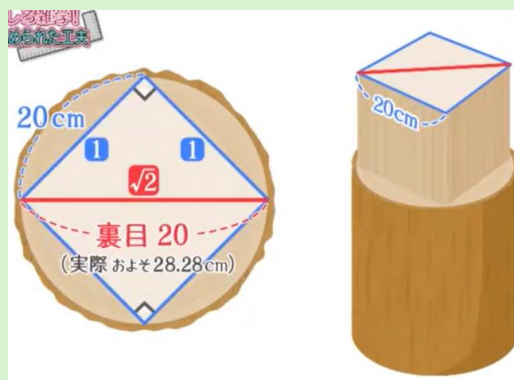
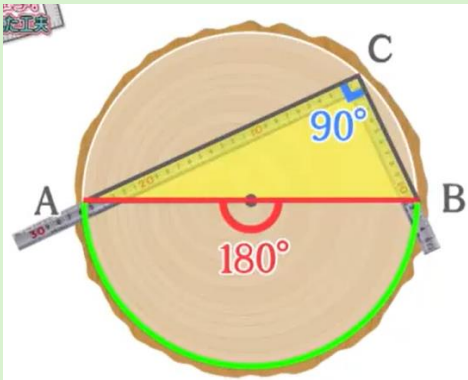
https://www2.nhk.or.jp/kokokoza/watch/?das_id=D0022140190_00000#in=328&out=562



この問題の解説は、
チャプター5 円周角の定理を利用して問題に挑戦

チャプター6 数学雑学 さしがねに込められた工夫

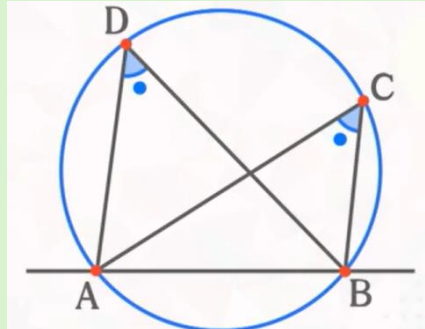
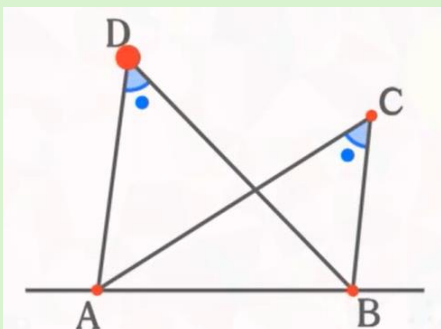
https://www2.nhk.or.jp/kokokoza/watch/?das_id=D0022140190_00000#in=718&out=809



さしがねを使って、中心の位置も分かりますね。

チャプター7 円周角の定理の逆

https://www2.nhk.or.jp/kokokoza/watch/?das_id=D0022140190_00000#in=809&out=985

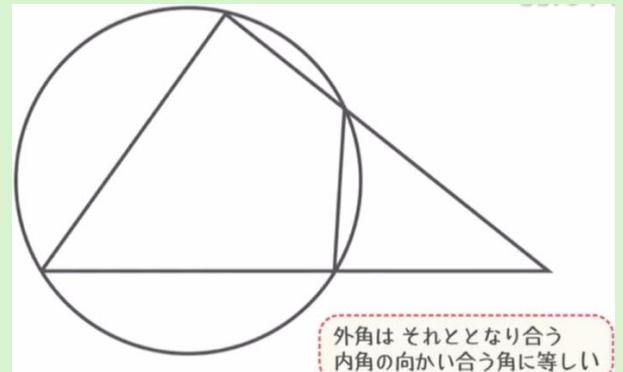
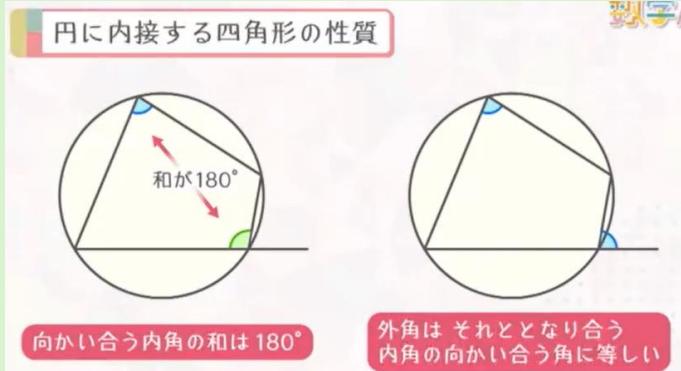


この理由を考えてみましょう。

● 高校講座>数学 A>第 27 回 円に内接する四角形

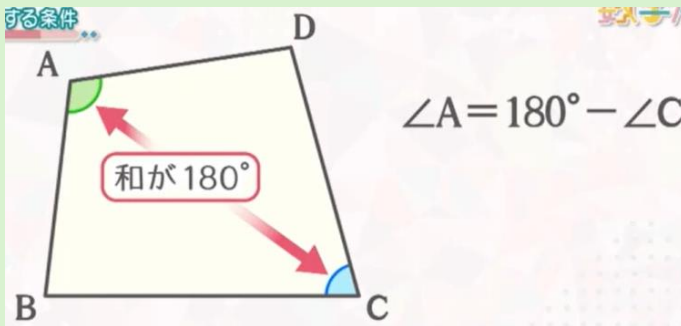
チャプター4 円に内接する四角形の性質②

https://www2.nhk.or.jp/kokokoza/watch/?das_id=D0022140191_00000#in=497&out=689



チャプター6 四角形が円に内接する条件

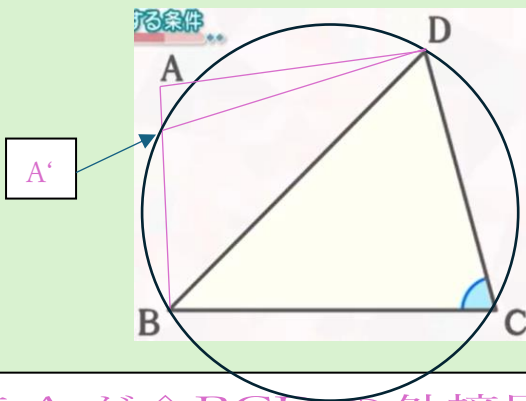
https://www2.nhk.or.jp/kokokoza/watch/?das_id=D0022140191_00000#in=736&out=837



このとき、

4 点 A、B、C、D は同一円周上にある。

理由を考えてみよう。



点 A が $\triangle BCD$ の外接円の外側にあるとき、
線分 AB とこの円との交点を A' とすると

$$\angle BAD < \angle BA'D = 180^\circ - \angle C$$

ここで、 $\angle BAC = 180^\circ - \angle C$ であるから、
不合理。

同様に、

点 A が $\triangle BCD$ の外接円の内側にあるとき、
不合理。

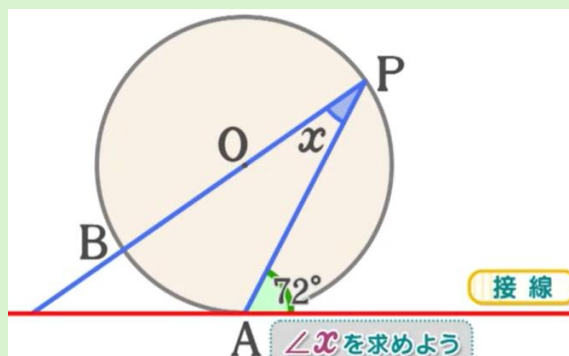
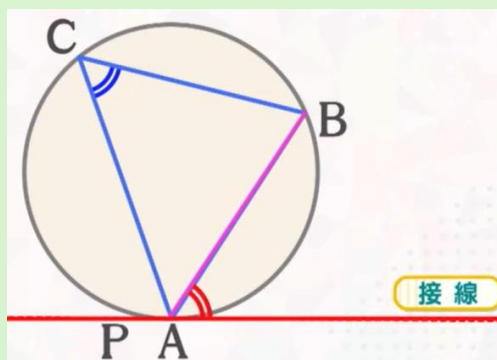
したがって、点 A は $\triangle BCD$ の外接円周上にある。

チャプター7 に別証があります。

高校講座>数学 A>第 28 回 接線と弦のつくる角

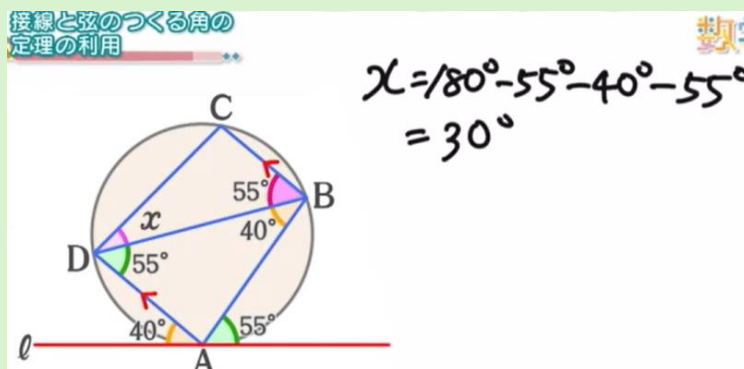
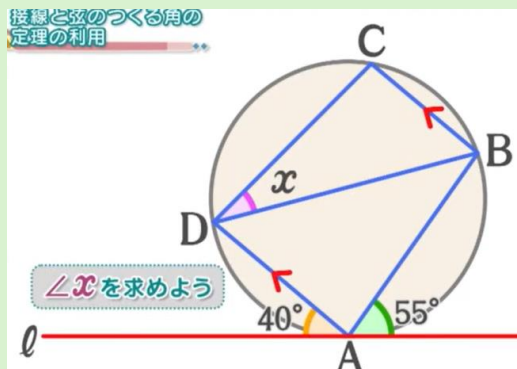
チャプター3 接線と弦のつくる角の定理

https://www2.nhk.or.jp/kokokoza/watch/?das_id=D0022140192_00000#in=324&out=560



チャプター6 定理を利用して問題に挑戦

https://www2.nhk.or.jp/kokokoza/watch/?das_id=D0022140192_00000#in=942&out=1155



その他の参考動画

第 29 回 方べきの定理と 2 つの円

第 30 回 直線や平面の位置関係

この資料はHPにアップしますので、復習に活用してください。