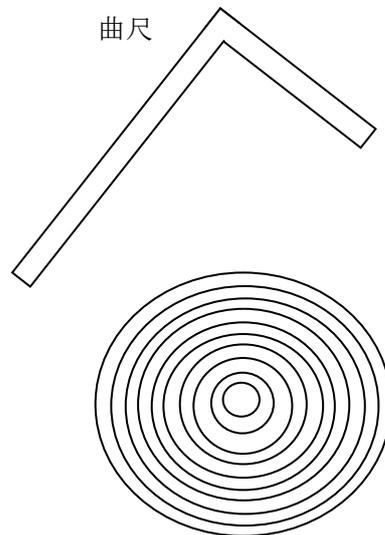


## 評価問題例

- 1 大工さんが使っている道具に曲尺かねじやくがあります。  
この曲尺を使って、丸太の直径を測り中心を求めようと思います。  
その方法と理由を説明しなさい。

方法

理由



- 2 半径 2 cm の円  $O$  をかき、中心  $O$  から 6 cm の距離にある点から、この円の接線を作図しその手順と理由を説明しなさい。

手順

理由

## 評価問題のポイント

円周角と中心角の関係を使って円の接線を作図したり、日常生活の中で使われている道具とも関連付けながら具体的な場面を設定し、また、その手順や理由を答えさせることで、活用する力を育てる。

本時の流れへ

単元の流れへ

HOME

解答例は、  
次頁へ

# 「活用」の力を育てる評価問題

単元名 円の性質  
啓林館「未来へひろがる数学3」  
(補助教材) 移行措置により追加

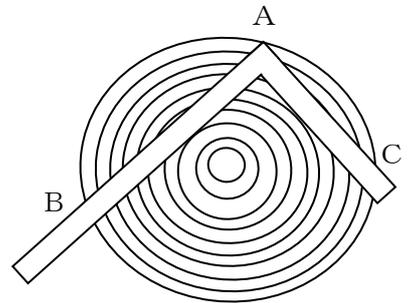
## 評価問題 解答例

- 1 大工さんが使っている道具に曲尺かねじやくがあります。  
この曲尺を使って、丸太の直径を測り中心を求めようと思います。  
その方法と理由を説明しなさい。

<解答例>

**方法**

曲尺の直角部分を丸太の周囲にあて(点A)、他の2辺と丸太の周囲が交わる点をB、Cとする。点Bと点Cを結んだ直線が直径となるので、その長さを求めればよい。  
また、位置をずらし、もう一度同じことを繰り返し直線を引く。  
2直線の交点が丸太の中心となる。



**理由**

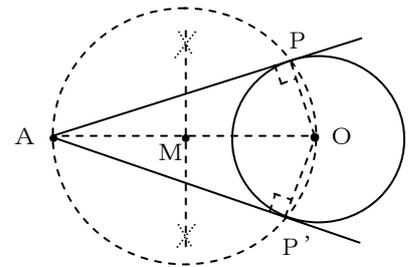
右上の図で $\angle BAC=90^\circ$ である。円周角が直角であればそれに対する弧は半円であるので、弧BCは半円となる。よって、弦BCは直径となる。  
よって、2本の直径の交点が円(丸太)の中心となる。

- 2 半径2 cm の円Oをかき、中心Oから6 cm の距離にある点Aから、この円の接線を作図しその手順と理由を説明しなさい。

<解答例>

**手順**

線分AOの中点Mを作図する。中点Mを中心としMOを半径とする円をかき、円Oとの交点をP(P')とする。  
2点AP(A P')を引く。AP(A P')が求める接線である。



**理由**

AOの中点Mを中心とする円の弧AOに対する中心角 $\angle AMO=180^\circ$ であり、その弧に対する円周角 $\angle APO=90^\circ$ である。  
また、円Oにおいて、OPは円Oの半径であり、 $OP \perp AP$ より直線APは点Pを接点とする円Oの接線である。