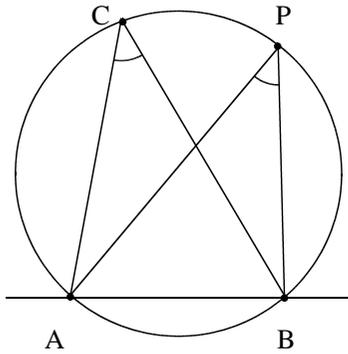


### 3. 円周角の定理の逆

#### ★円周角の定理の逆

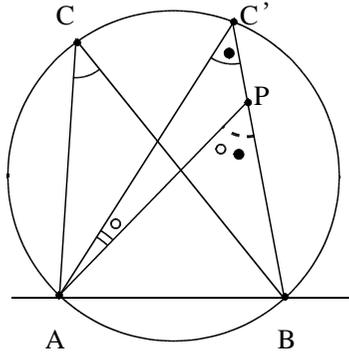
三角形の内角と外角には、次のような関係がある。  
これを利用すると、次のようなことがいえる。

①点Pが円周上にあるとき



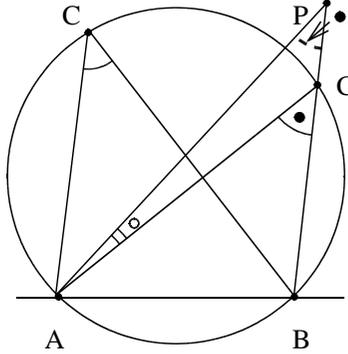
$$\angle APB = \angle ACB$$

②点Pが円の内部にあるとき



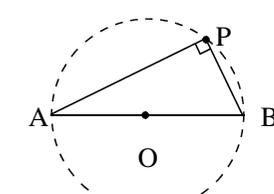
$$\angle APB \text{ [ ] } \angle ACB$$

③点Pが円の外部にあるとき



$$\angle APB \text{ [ ] } \angle ACB$$

円周角の定理の逆を使うと、次のこともいえます。

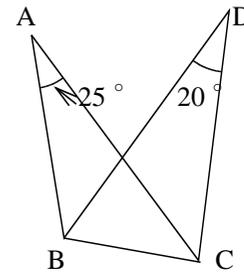


ABを直径とする円があって、 $\angle APB=90^\circ$  のとき、  
点PはABを直径とする [ ] にある。

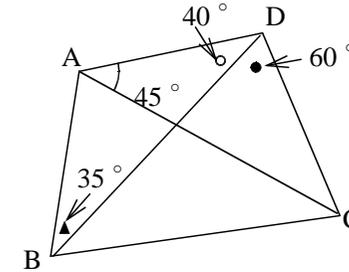
**【この性質、よく使います】**

<練習2> 次の(ア)~(ウ)で、4点A、B、C、Dが同じ円周上にあるのはどれですか。

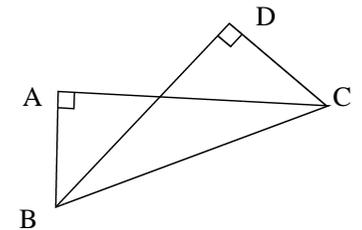
(ア)



(イ)



(ウ)

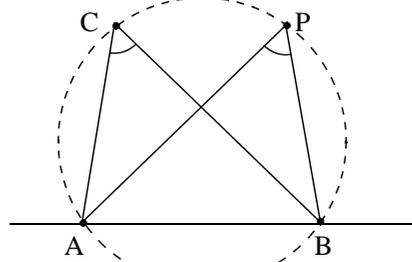


#### 円周角の定理の逆

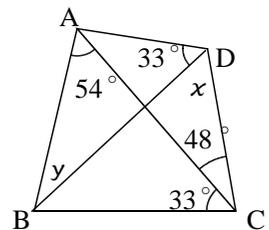
2点C、Pが直線ABについて  
同じ側にあるとき、

$$\angle ACB = \angle \text{ [ ] } \text{ ならば、}$$

4点A、B、C、Pは同じ [ ] にある。



<練習1> 次の四角形ABCDで、 $\angle x, \angle y$ の大きさを求めなさい。



$$\angle x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle y = \underline{\hspace{2cm}}$$