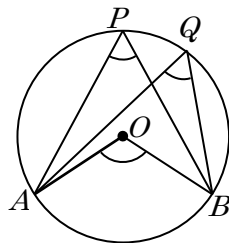


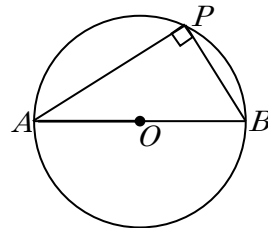
第30回 円の性質①

円周角・中心角

右の図で、
 $\angle APB = \angle AQB$
 $\angle APB = \frac{1}{2} \angle AOB$

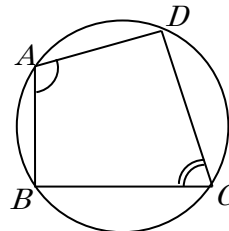


右の図で、
 $\angle APB = 90^\circ$

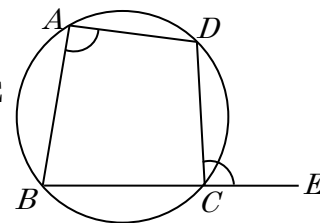


円に内接する四角形

$\angle BAD + \angle BCD = 180^\circ$



$\angle BAD = \angle DCE$



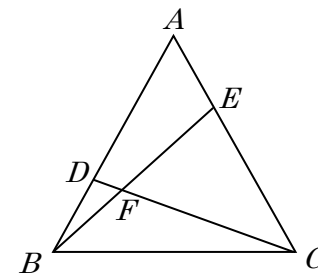
Pattern. 1 同一円周上の4点

★POINT★

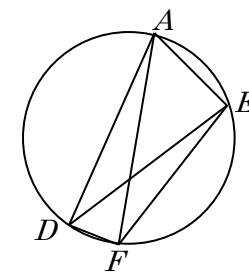
4点が同一円周上であるための条件 $\Rightarrow$ {

(例題 1) 正三角形 ABC において、2 辺 AB, AC 上にそれぞれ $BD = AE$ となるように点 D, E をとり、
 BE と CD の交点を F とするとき、次のことを示せ。

(1) 4 点 A, D, F, E は同一円周上にある



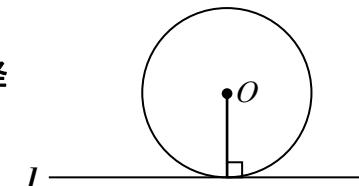
(2) $\angle FAE = \angle FDE$



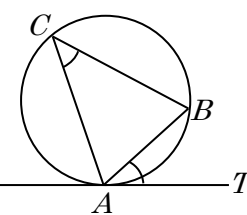
円と接線

接線と半径

$OA \perp l$

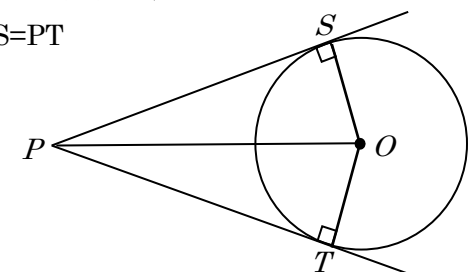


接弦定理



2 本の接線の長さ

$PS = PT$



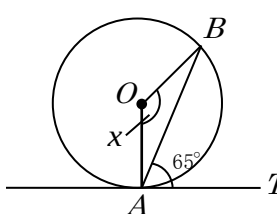
Pattern. 2 接弦定理

★POINT★

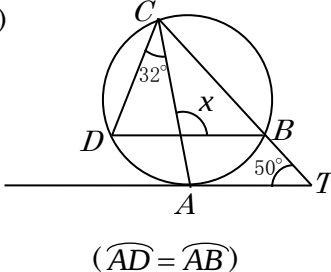
円に内接する四角形と接線 $\Rightarrow$

(例題 2) 図のように、AT は円の接線であり、A はその接点である。 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(1)



(2)



(3)

