

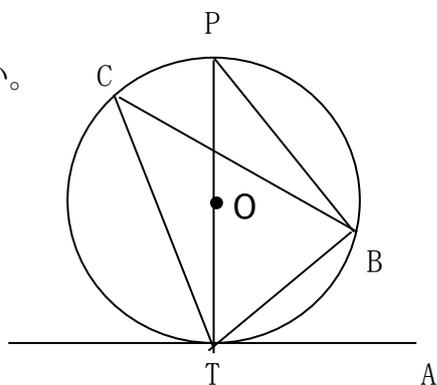
# 接線と弦に関する定理 1

NO. 1

名前

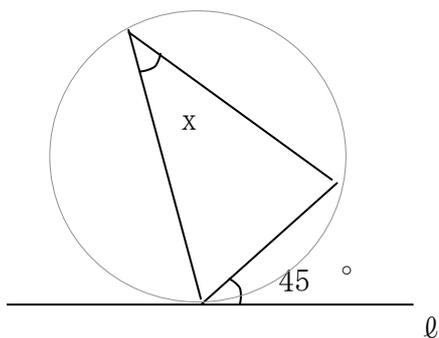
／5 点

- 1 右の図ではATが円Oの接線である。  
右の図を使って $\angle ATB = \angle BCT$ を証明しなさい。

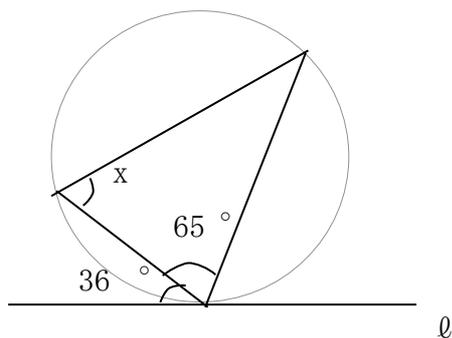


- 2 次の図で直線 $\ell$ が円の接線であるとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

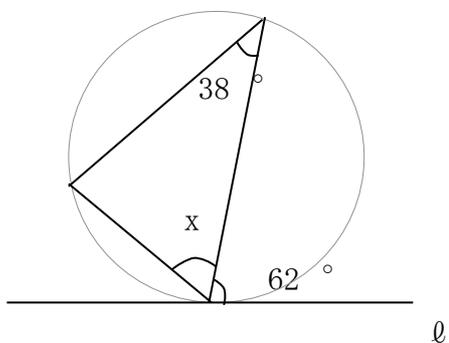
①



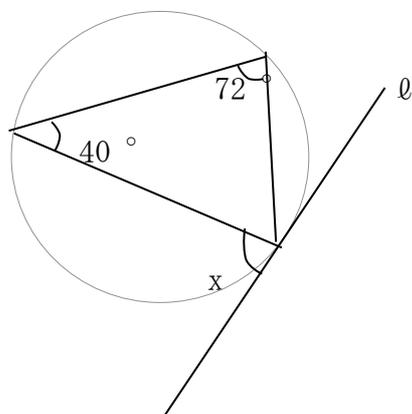
②



③



④



### 解答

1 直径の円周角なので  $\angle PBT = 90^\circ$

よって  $\angle BPT + \angle BTP = 90^\circ \dots \textcircled{1}$

ATは円の接線なので  $\angle PTA = 90^\circ$

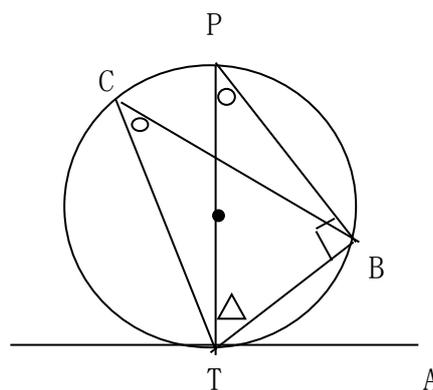
よって  $\angle PTB + \angle ATB = 90^\circ \dots \textcircled{2}$

①、②より

$\angle ATB = \angle BPT \dots \textcircled{3}$

円周角の定理より  $\angle BPT = \angle BCT \dots \textcircled{4}$

③、④より  $\angle ATB = \angle BCT$  となる



2 ①  $45^\circ$

②  $180 - (36 + 65) = 79^\circ$

③  $180 - (62 + 38) = 80^\circ$

④  $72^\circ$