

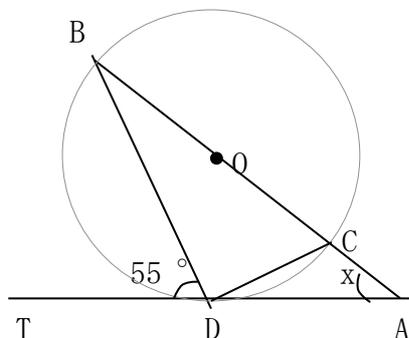
接線と弦に関する定理2

NO 1

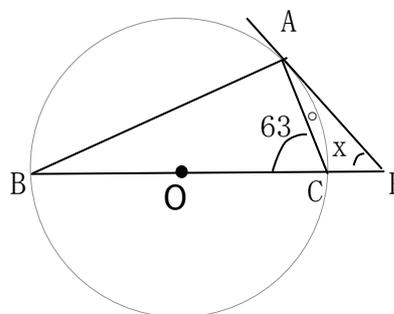
名前

4 点

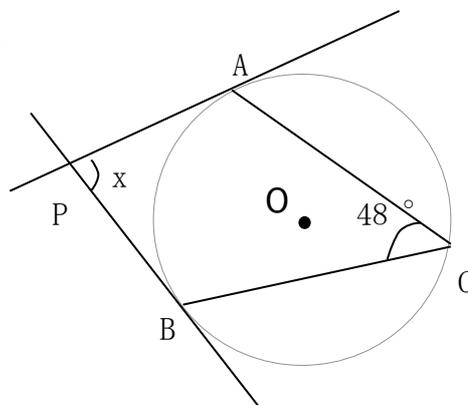
- 1 右の図のATは円Oの接線である。
 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



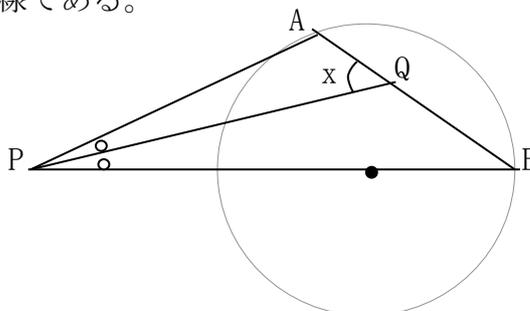
- 2 右の図でAPは円Oの接線である。
 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



- 3 右の図でAP, BPは円Oの接線である。
 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



- 4 右の図で, PQは $\angle APB$ の二等分線である。
 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



解答

1

直径の円周角なので $\angle BDC = 90^\circ$
 $\angle ADC = 180 - (55 + 90) = 35^\circ$
 接弦定理より $\angle ADC = \angle CBD = 35^\circ$
 $\angle x = 55 - 35 = 20^\circ$

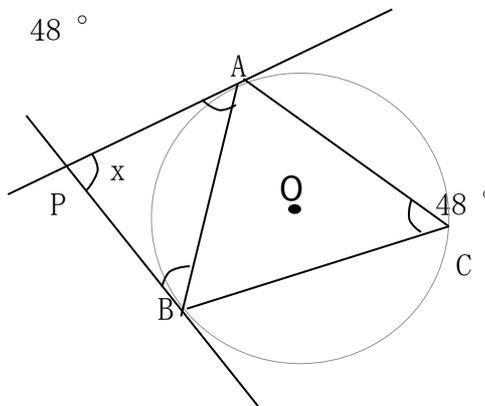
2

$\angle ABC = 180 - (63 + 90) = 27^\circ$
 接弦定理より $\angle ABC = \angle CAP = 27^\circ$
 $\angle x = 63 - 27 = 36^\circ$

3

接弦定理より $\angle PAB = \angle PBA = 48^\circ$

$\angle x = 180 - (48 + 48) = 84^\circ$



4

$\angle BAR = 90^\circ$
 接弦定理より $\angle ABR = \angle PAR$
 $\angle QBP + \angle QPB = \angle AQS$
 $\angle APS + \angle PAR = \angle ASQ$
 よって $\angle AQS = \angle ASQ$
 $\angle x = 90 \div 2 = 45^\circ$

