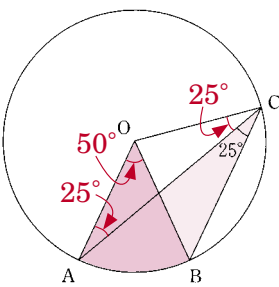


角度を求める問題 ④ 解答と解き方

1 図で、円Oの円周上に2点A, Bがあり、点Bを通り、半径OAと平行な直線が円Oと交わる点をCとする。
 $\angle ACB = 25^\circ$ のとき、 $\angle BOC$ の大きさを求めなさい。

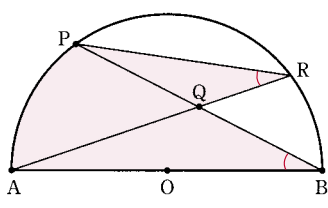


ポイント

平行線では錯角が等しい。
 $OA \parallel CB$ で錯角が等しいから
 $\angle OAC = \angle ACB = 25^\circ$
 $OA = OC$ だから $\angle OAC = \angle OCA = 25^\circ$
 $\angle AOC = 180^\circ - (25^\circ + 25^\circ) = 130^\circ$
 \widehat{AB} に対する中心角と円周角の関係から
 $\angle AOB = 2 \angle ACB = 50^\circ$
 $\angle BOC = \angle AOC - \angle AOB = 130^\circ - 50^\circ = 80^\circ$

80 °

2 図で、点Oは線分ABを直径とする半円の中心である。
 点Pは \widehat{AB} 上にある点で、点A, 点Bのいずれにも一致しない。
 点Bと点Pを結び、線分BPの中点をQとする。
 点Aと点Qを結び、線分AQをQの方向に延ばした直線と \widehat{BP} との交点をRとする。
 点Pと点Rを結ぶ。
 図において、 $\widehat{AP} : \widehat{AB} = 1 : 3$ のとき、 $\angle ARP$ の大きさを求めなさい。



ポイント

弧の大きさと、それに対する円周角の大きさは比例する。
 $\widehat{AP} : \widehat{AB} = 1 : 3$ だから $\angle ABP = 30^\circ$
 \widehat{AP} に対する円周角で $\angle ABP = \angle ARP = 30^\circ$

30 °