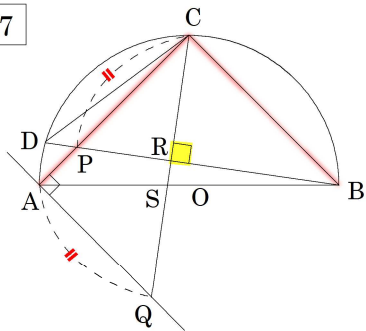
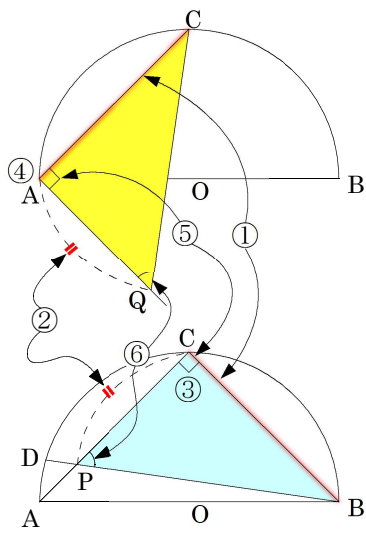


7



$AC=BC, CP=AQ, \angle CAQ=90^\circ$

(ア)  $CR \perp BP$ であることを証明しなさい。



$\triangle ACQ$ と $\triangle CPB$ において

仮定より,  $AC=BC \dots ①, CP=AQ \dots ②$

$AB$ が直径で, 直径に対する円周角なので

$\angle PCB = \angle ACB = 90^\circ \dots ③$

仮定より,  $\angle QAC = 90^\circ \dots ④$

③, ④より,  $\angle QAC = \angle PCB \dots ⑤$

①, ②, ⑤より

2辺とその間の角がそれぞれ等しいので

$\triangle ACQ \cong \triangle CPB$

よって対応する角は等しいので,  $\angle AQC = \angle CPB \dots ⑥$

$\triangle CPR$ と $\triangle CQA$ において,  $\angle PCR = \angle QCA \dots ⑦$

⑥より,  $\angle CPR = \angle CPB = \angle CQA \dots ⑧$

⑦, ⑧より, 2角が等しいので,  $\triangle CPR$ の $\triangle CQA$

よって, 対応する角は等しいので,

$\angle CRP = \angle CAQ = 90^\circ$

したがって,  $CR \perp BP$

