

中学校数学科

第3学年

D 円の性質

[知識・技能の習得を図る問題]

中学校

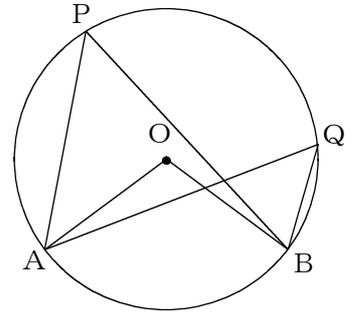
年 組 号 氏名

■知識・技能の習得を図る問題 年 組 号 氏名

■練習問題①

1 次の文で、アからエにあてはまることばを答えなさい。

右の図の円Oにおいて、 \widehat{AB} を除いた円周上の2点をP, Qとすると、 $\angle APB$ を \widehat{AB} に対する といい、 $\angle AOB$ を \widehat{AB} に対する という。このとき、 \widehat{AB} に対する の大きさは、その \widehat{AB} に対する の大きさの半分である。また、 \widehat{AB} を、円周角 $\angle APB$ に対する といい、同じ \widehat{AB} に対する円周角 $\angle APB$ と $\angle AQB$ の大きさは 。

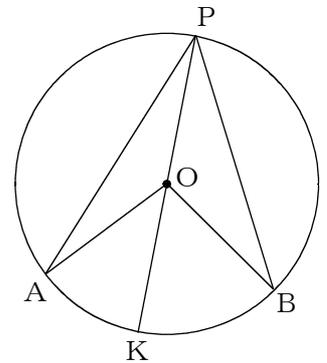


【解答】

2 右の図において、 $\angle APB = \frac{1}{2} \angle AOB$ が成り立つことを次のように証明します。アからエにあてはまるものを答えなさい。

(証明)

点Pを通る直径POKをひく。
 $\triangle OPA$ は $OP=OA$ の二等辺三角形だから、 \angle $= \angle OAP$ で、 $\angle AOK = \angle$ $+ \angle OAP$ だから、
 $\angle AOK = 2 \angle$ ①
 $\triangle OPB$ は $OP=OB$ の二等辺三角形だから、 \angle $= \angle OBP$ で、 $\angle BOK = \angle$ $+ \angle OBP$ だから、
 $\angle BOK = 2 \angle$ ②
 $\angle AOB = \angle AOK + \angle$ $なので、$
 ①、②から、 $\angle AOB = 2 (\angle$ $+ \angle$ $)$
 $= 2 \angle$ $したがって、\angle$ $= \frac{1}{2} \angle AOB$



【解答】

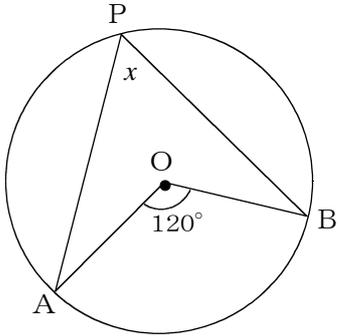
■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

■練習問題②

1 次の(1)から(3)の図で、 $\angle x$, $\angle y$, $\angle z$, $\angle w$ の大きさを求めなさい。

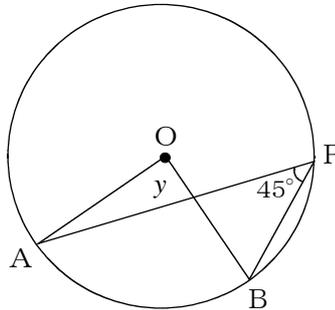
(1)



【解答】

$\angle x =$

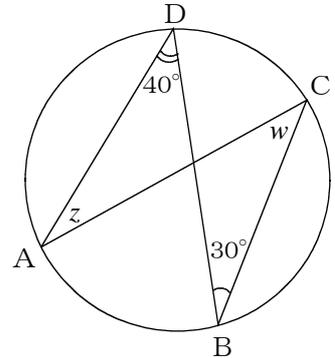
(2)



【解答】

$\angle y =$

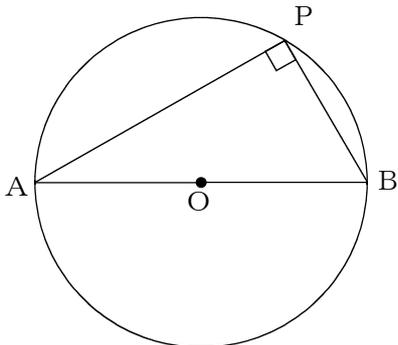
(3)



【解答】

$\angle z =$, $\angle w =$

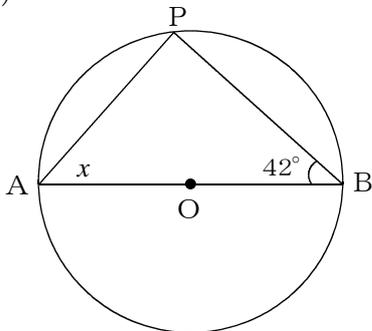
2 下の図のように、円の直径AOBをひいたとき、半円の弧ABに対する円周角 $\angle APB$ の大きさが 90° になる理由を説明しなさい。



【解答】

3 次の(1)から(3)の図で、 $\angle x$, $\angle y$, $\angle z$ の大きさを求めなさい。

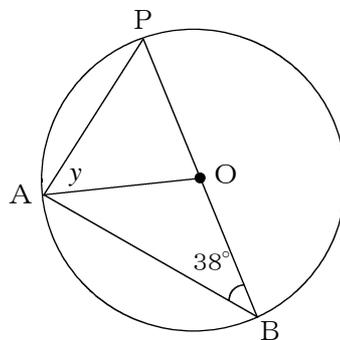
(1)



【解答】

$\angle x =$

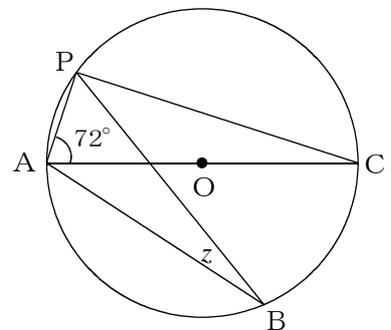
(2)



【解答】

$\angle y =$

(3)



【解答】

$\angle z =$

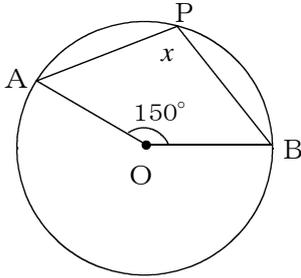
■知識・技能の習得を図る問題

年 組 号 氏名

■練習問題③

1 次の(1)から(3)の図で、 $\angle x$, $\angle y$, $\angle z$, $\angle w$ の大きさを求めなさい。

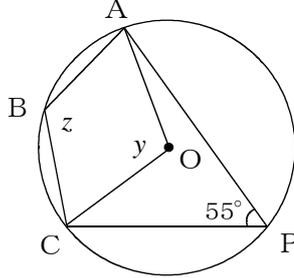
(1)



【解答】

$\angle x =$

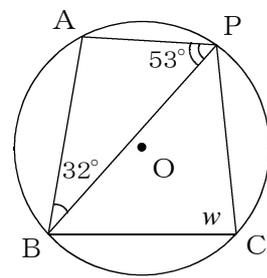
(2)



【解答】

$\angle y =$, $\angle z =$

(3)

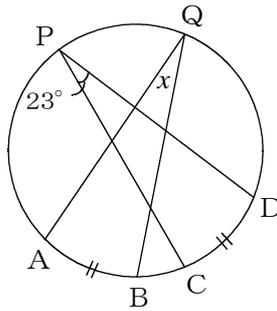


【解答】

$\angle w =$

2 次の(1)から(3)の図で、 $\angle x$, $\angle y$ の大きさと、 z の長さを求めなさい。

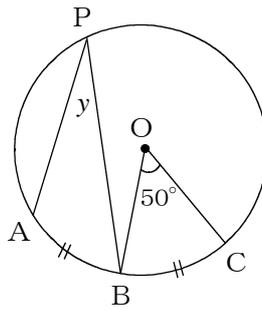
(1)



【解答】

$\angle x =$

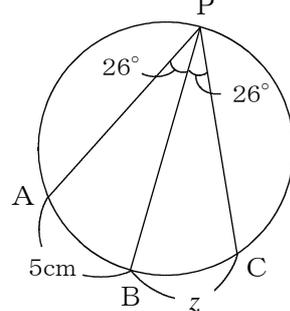
(2)



【解答】

$\angle y =$

(3)

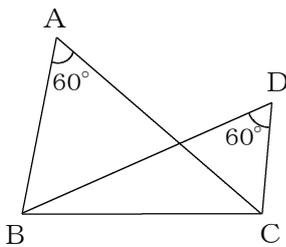


【解答】

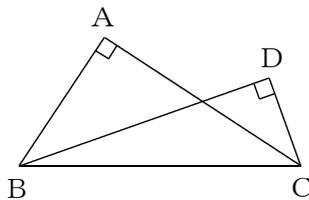
$z =$ cm

3 次のアからエの図で、4点A, B, C, Dが同じ円周上にあるものはどれですか。すべて選び、記号で答えなさい。

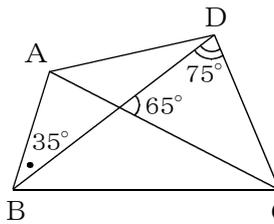
ア



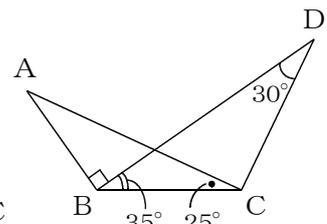
イ



ウ



エ



【解答】