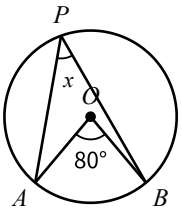
まとめ練習 1 ★1 円周角と中心角

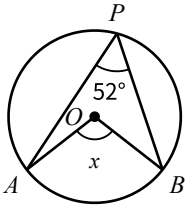
次の図で、$\angle x$ の大きさを求めなさい。O は円の中心です。

(1)



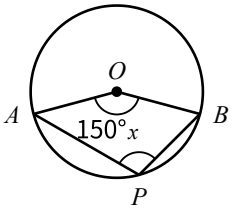
答

(2)



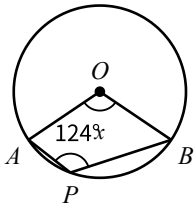
答

(3)



答

(4)

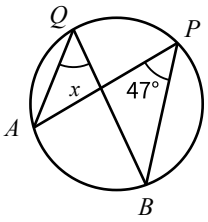


答

まとめ練習 2 ★2 同じ弧・半円の弧

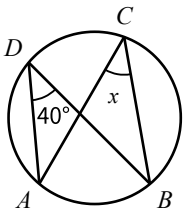
次の図で、$\angle x$ の大きさを求めなさい。O は円の中心です。

(1)



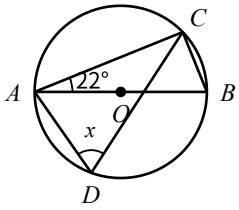
答

(2)



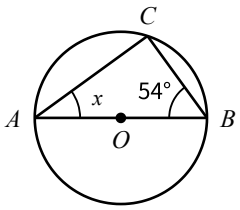
答

(3) AB は直径



答

(4) AB は直径

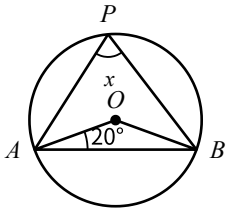


答

まとめ練習 3 ★3 いろいろな角

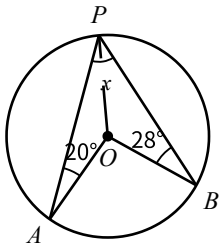
次の図で、$\angle x$ の大きさを求めなさい。O は円の中心です。

(1)



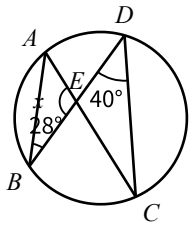
答

(2) $\angle x$＝∠APB



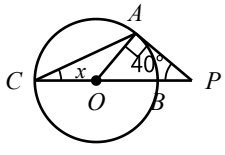
答

(3)



答

(4) PA は A を接点とする接線



答

解答（答えと短い解き方）

円周角 標準① 円周角の定理

まとめ練習　1　★1　円周角と中心角

(1) 40°

円周角は中心角の半分。
$80^\circ \div 2 = 40^\circ$

(2) 104°

中心角は円周角の2倍。
$52^\circ \times 2 = 104^\circ$

(3) 105°

P をふくまない弧 AB の中心角は $360^\circ - 150^\circ = 210^\circ$。$210^\circ \div 2 = 105^\circ$

(4) 112°

P をふくまない弧 AB の中心角は $124^\circ \times 2 = 248^\circ$。$x = 360^\circ - 248^\circ = 112^\circ$

まとめ練習　2　★2　同じ弧・半円の弧

(1) 47°

同じ弧 AB に対する円周角は等しい。

(2) 40°

同じ弧 AB に対する円周角は等しい。

(3) 68°

$\angle ACB = 90^\circ$ だから $\angle ABC = 90^\circ - 22^\circ = 68^\circ$。$\angle x$ と $\angle ABC$ は弧 AC に対する円周角で等しい。

(4) 36°

$\angle ACB = 90^\circ$（半円の弧に対する円周角）。
$180^\circ - 90^\circ - 54^\circ = 36^\circ$

まとめ練習　3　★3　いろいろな角

(1) 70°

OA＝OB だから $\angle AOB = 180^\circ - 20^\circ \times 2 = 140^\circ$。
$x = 140^\circ \div 2 = 70^\circ$

(2) 48°

OP＝OA、OP＝OB だから $\angle OPA = 20^\circ$、$\angle OPB = 28^\circ$。$x = 20^\circ + 28^\circ = 48^\circ$

(3) 112°

$\angle BAC = \angle BDC = 40^\circ$（弧 BC に対する円周角）。
△ABE で $x = 180^\circ - 28^\circ - 40^\circ = 112^\circ$

(4) 25°

$\angle OAP = 90^\circ$ だから $\angle AOP = 50^\circ$。$\angle x$ は弧 AB に対する円周角で $50^\circ \div 2 = 25^\circ$