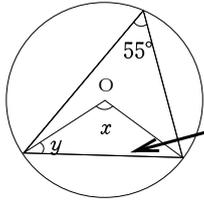


円(円周角の定理)

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

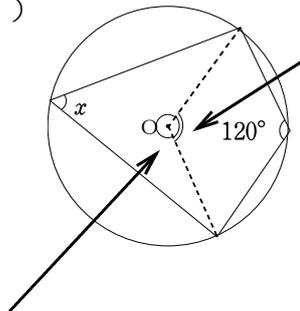
みやぎさんは、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めるために次のような説明をかきました。



$\angle x$ は、円周角 55° の中心角なので2倍になって $\angle x = 110^\circ$
 この三角形が円の半径を2辺とする二等辺三角形なので、
 $\angle x$ の大きさは、 $180 - 110 = 70$
 また、底角の大きさは、 $70 \div 2 = 35$ よって $\angle y = 35^\circ$

1 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。上の例題を参考にして、求め方が分かるようにかきなさい。

(1)



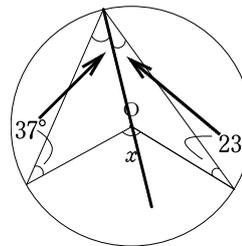
① 120° の円周角なので 240°

② $360 - 240 = 120^\circ$

③ $\angle x$ は 120° の中心角の円周角なので、
 $120 \div 2 = 60^\circ$

答 $\angle x = 60^\circ$

(2)

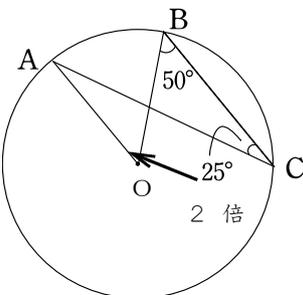


① 図のように補助線を引く

② 右と左の三角形は、円の半径を2辺とする二等辺三角形なのでそれぞれ、 23° と 37°

③ $23 + 37 = 60^\circ$ この角は、
 $\angle x$ の円周角なので $\angle x = 120^\circ$

2 下の図で、3点A, B, Cは円Oの周上の点です。この図で、 $\angle OBC = 50^\circ$ 、 $\angle ACB = 25^\circ$ ならば、 $AO \parallel BC$ であることを証明しなさい。



(例)

$\angle ACB = 25^\circ$ は、弧ABの円周角なので、中心角 $\angle AOB$ は $25 \times 2 = 50^\circ$ である。

したがって、

$\angle AOB = \angle OBC = 50^\circ$

錯角が等しいので、

$AO \parallel BC$ である

【ポイント】

- 円周角の定理を使って、 $\angle AOB = 50^\circ$ を求めたことをかいている。
- 「錯角が等しいので」という根拠をかいている。
- 結論をかいている。

☆円の性質を、いろいろな問題に利用しましょう！