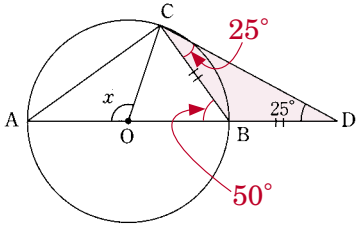


角度を求める問題 ⑨ 解答と解き方

1 右の図のように、 $\triangle ABC$ が点 O を中心とする円に内接し、 AB の延長上に $BC = BD$ となるように点 D をとる。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



ポイント

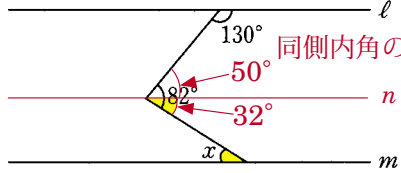
円周角の大きさは中心角の半分。
 三角形の1つの外角は、そのとなりにない2つの内角の和に等しい(三角形の外角の性質)。
 $BC = BD$ だから
 $\angle BDC = \angle BCD = 25^\circ$
 したがって、 $\angle ABC = \angle BDC + \angle BCD = 50^\circ$
 \widehat{AC} に対する円周角と中心角の関係から
 $\angle x = 2 \angle ABC = 100^\circ$

100 °

2 図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

ポイント

同側内角の和は 180°
 平行線では錯角が等しい。



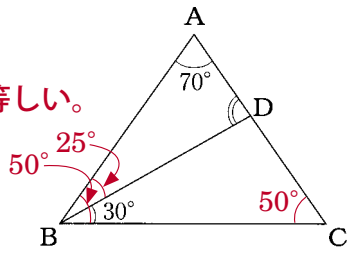
直線 l, m に平行な直線 n をひく。
 $82^\circ - 50^\circ = 32^\circ$

32 °

3 図のような、 $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC があり、点 D は辺 AC 上の点である。
 $\angle BAC = 70^\circ$ 、 $\angle DBC = 30^\circ$ であるとき、 $\angle ADB$ の大きさを求めなさい。

ポイント

二等辺三角形の2つの底角は等しい。



$\angle ABC = \frac{1}{2} (180^\circ - 70^\circ) = 55^\circ$ だから
 $\angle ABD = 55^\circ - 30^\circ = 25^\circ$
 $\angle ADB = 180^\circ - (25^\circ + 70^\circ) = 85^\circ$

85 °