



Tugas Mandiri

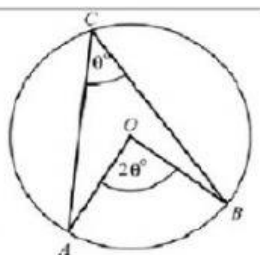
Nama:

Kelas :

Teorema-teorema yang berlaku pada lingkaran

Teorema 1

Perhatikan ilustrasi berikut ini!

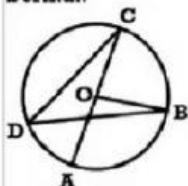


Besar sudut pusat ($\angle AOB$) adalah dua kali dari besar sudut keliling ($\angle ACB$) yang menghadap pada busur yang sama.

$$\angle AOB = 2 \cdot \angle ACB$$

Masalah 1

Perhatikan gambar lingkaran berpusat O berikut!



Besar $\angle AOB = 110^\circ$, besar $\angle BDC = \dots$

Penyelesaian :

Dik :

$$\begin{aligned}\angle AOB &= 110^\circ \\ \angle COB &= 180^\circ - \dots^\circ \\ &= 70^\circ\end{aligned}$$

Dit : besar sudut $\angle BDC$

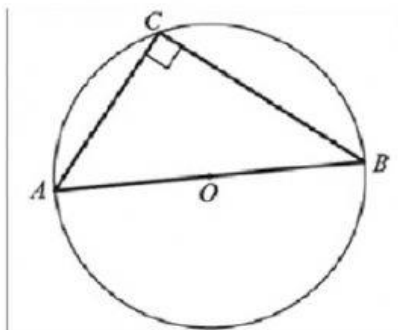
$$\begin{aligned}\angle CDB &= \frac{1}{2} \angle COB \\ &= \frac{1}{2} \dots^\circ \\ &= \dots^\circ\end{aligned}$$

Teorema 2

Perhatikan ilustrasi berikut ini!

Sudut keliling pada setengah lingkaran membentuk sudut siku-siku

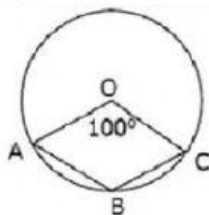




$$\begin{aligned}\overline{AB} &= \text{diameter} \\ \angle ACB &= 90^\circ \\ \angle AOB &= 180^\circ \\ \angle ACB &= \frac{1}{2} \cdot 180^\circ \\ &= 90^\circ\end{aligned}$$

Soal Latihan

1. perhatikan gambar berikut ini !



Jika di ketahui $\angle AOC = 100^\circ$ maka besar sudut $\angle ABC = \dots$

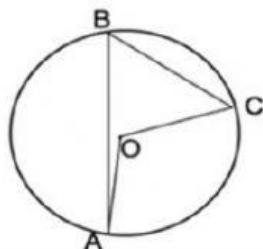
Penyelesaian =

$$\begin{aligned}\angle AOC &= 100^\circ \text{ (minor)} \\ \angle AOC &= 360^\circ - 100^\circ = \dots^\circ \text{ (mayor)}\end{aligned}$$

Jadi :

$$\begin{aligned}\angle ABC &= \frac{1}{2} \angle AOC \text{ (mayor)} \\ \angle ABC &= \frac{1}{2} \dots^\circ \\ \angle ABC &= \dots^\circ\end{aligned}$$

2. perhatikan gambar berikut ini !



Jika $\angle AOC = 94^\circ$, maka $\angle ABC$ adalah

