

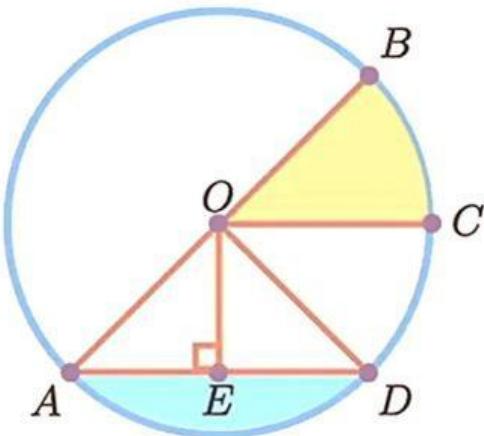
# Lingkaran

By: Novika Ratna Nuriani, S.Pd

Nama:

## Soal 1

Perhatikan gambar berikut!



$$O = \boxed{\phantom{000}}$$

$$AB = \boxed{\phantom{000}}$$

$$OA = \boxed{\phantom{000}}$$

$$BC = \boxed{\phantom{000}}$$

$$OE = \boxed{\phantom{000}}$$

$$AD = \boxed{\phantom{000}}$$

$$BOC \text{ (daerah berwarna kuning)} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$AED \text{ (daerah berwarna biru)} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$\angle COD = \boxed{\phantom{000}} \quad \angle OAD = \boxed{\phantom{000}}$$

## Soal 2

Diketahui sebuah lingkaran dengan titik pusat O. Sudut pusat  $\angle AOB = 100^\circ$ . Tentukan besar sudut keliling  $\angle ACB$  yang menghadap busur yang sama!

**Penyelesaian:**

$$\begin{aligned}\angle ACB &= \frac{1}{2} \times \angle AOB \\ &= \frac{1}{2} \times \boxed{\phantom{00}}^\circ \\ \angle ACB &= \boxed{\phantom{00}}^\circ\end{aligned}$$

 Jadi, besar sudut keliling  $\angle ACB$  yang menghadap busur yang sama adalah  $\boxed{\phantom{00}}^\circ$ .

## Soal 2

Sudut keliling  $\angle ACB = 40^\circ$ . Tentukan besar sudut pusat  $\angle AOB$  yang menghadap busur yang sama!

**Penyelesaian:**

$$\angle AOB = 2 \times \angle ACB$$

$$\angle AOB = 2 \times \boxed{\phantom{00}}^\circ = \boxed{\phantom{00}}^\circ$$

 Jadi, besar sudut pusat  $\angle AOB$  yang menghadap busur yang sama adalah  $\boxed{\phantom{00}}^\circ$ .

## Soal 3

Diketahui sebuah lingkaran dengan jari-jari  $r = 14 \text{ cm}$ . Jika besar sudut pusat yang menghadap busur AB adalah  $60^\circ$ , tentukan panjang busur AB!

**Penyelesaian:**

$$s = \frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r$$

$$\begin{aligned} s &= \frac{\boxed{\phantom{00}}^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} \times \boxed{\phantom{00}} = \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} \times \boxed{\phantom{00}} \\ &= \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{00}} \end{aligned}$$

 Jadi, panjang busur AB adalah   cm.

## Soal 4

Seorang teknisi bengkel ingin membuat pelindung roda berbentuk busur lingkaran. Roda memiliki jari-jari 30 cm, dan pelindung menutupi bagian roda dengan sudut pusat  $120^\circ$ . Hitung panjang pelindung (panjang busur yang menutupi roda)!

### Penyelesaian

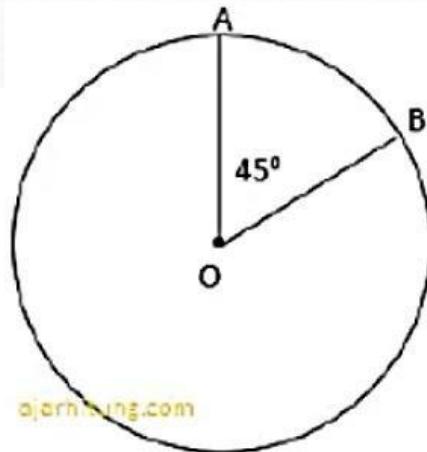
$$s = \frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r$$

$$s = \frac{\boxed{\phantom{00}}^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} = \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} \times \boxed{\phantom{00}} = \boxed{\phantom{000}}$$

 Jadi, panjang pelindung roda (panjang busur yang menutupi roda) adalah  cm.

## Soal 5

Perhatikan gambar di samping!  
Diketahui jari-jari lingkaran tersebut  
adalah 7 cm, maka tentukan panjang  
busur AB!



Penyelesaian:

$$s = \frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r$$

$$s = \frac{\boxed{\phantom{00}}^\circ}{360^\circ} \times 2 \times \boxed{\phantom{0}} \times \boxed{\phantom{0}} = \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} \times \boxed{\phantom{0}} = \boxed{\phantom{00}}$$

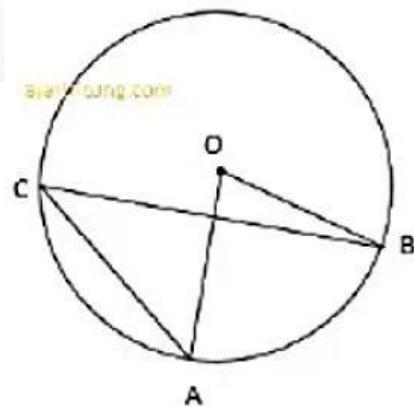


Jadi, panjang busur AB adalah  cm.

## Soal 6

Perhatikan gambar di samping!

Diketahui besar  $\angle AOB = 78^\circ$ , maka tentukan besar sudut  $\angle ACB$  !



Penyelesaian:

$$\begin{aligned}\angle ACB &= \frac{1}{2} \times \angle AOB \\ &= \frac{1}{2} \times \boxed{\phantom{00}}^\circ \\ \angle ACB &= \boxed{\phantom{00}}^\circ\end{aligned}$$

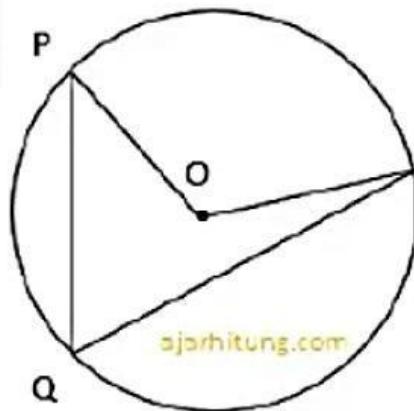
Jadi, besar sudut  $\angle ACB$  adalah  $\boxed{\phantom{00}}$   $^\circ$ .

## Soal 7

Perhatikan gambar di samping!

Diketahui besar  $\angle RQP = 55^\circ$ , maka tentukan besar sudut  $\angle ROP$ !

Penyelesaian:



$$\angle ROP = 2 \times \angle RQP$$

$$= 2 \times \boxed{\phantom{00}}^\circ$$

$$\angle ROP = \boxed{\phantom{00}}^\circ$$

 Jadi, besar sudut  $\angle ROP$  adalah  $\boxed{\phantom{00}}^\circ$ .

## Soal 8

Perhatikan gambar di samping!  
Diketahui besar  $\angle ACB = 34^\circ$ , maka  
tentukan besar nilai x!

Penyelesaian:

$$\angle AOB = 2 \times \angle ACB$$

$$(\boxed{\quad})^\circ = 2 \times \boxed{\quad}^\circ$$

$$2x = \boxed{\quad}^\circ - \boxed{\quad}^\circ$$

$$2x = \boxed{\quad}^\circ$$

$$x = \boxed{\quad}^\circ$$

 Jadi, besar nilai x adalah  $\boxed{\quad}^\circ$ .

