

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

MATEMATIKA

PANJANG BUSUR LINGKARAN

NAMA :

.....

KELAS :

.....



$$\frac{5}{8}$$



Panjang Busur Lingkaran

Ayo Mencoba 1

Pak Ardi membeli sebuah meja berbentuk lingkaran dengan panjang diameter 120 cm. Panjang busur lingkaran dihadapan sudut 45° adalah ...

Penyelesaian:

Diketahui: $d = \dots$ cm

$$\alpha = 45^\circ$$

Ditanya: Panjang busur ?

Karena $d = \dots$ cm maka $r = \dots$ cm

$$\text{Panjang busur} = \frac{\alpha}{360^\circ} \times \text{keliling lingkaran}$$

$$= \frac{45^\circ}{360^\circ} \times 2\pi r$$

$$= \frac{1}{\dots} \times 2 \cdot 3,14 \cdot \dots$$

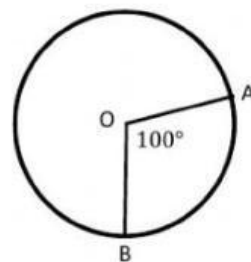
$$= \dots$$

Jadi, panjang busur dihadapan sudut 45° adalah ... cm.

Ayo Mencoba 2

Pada gambar di bawah, panjang busur $AB = 62,8$ cm.

Hitunglah panjang jari-jari lingkaran tersebut!



Penyelesaian:

Diketahui: $\angle AOB = \dots^\circ$

panjang busur $AB = 62,8$ cm

Ditanya: Jari-jari lingkaran ?

Panjang busur $AB = \frac{\angle AOB}{360^\circ} \times \text{keliling lingkaran}$

$$\Leftrightarrow \dots = \frac{\dots^\circ}{360^\circ} \times 2\pi r$$

$$\Leftrightarrow \dots = \frac{\dots}{18} \times 2 \cdot 3,14 \cdot r$$

$$\Leftrightarrow \frac{\dots}{3,14} = \frac{\dots}{9} \times r$$

$$\Leftrightarrow \dots = \frac{\dots}{9} \times r$$

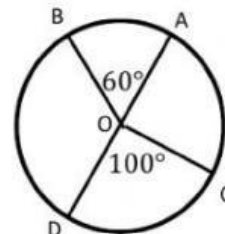
$$\Leftrightarrow r = \frac{\dots \times 9}{\dots}$$

$$\Leftrightarrow r = \dots$$

Jadi, jari-jari lingkaran tersebut adalah ... cm.

Ayo Mencoba 3

Pada gambar di samping, panjang busur $AB = 50$ cm. Hitunglah panjang busur CD !



Penyelesaian:

Diketahui: $\angle AOB = \dots^\circ$

$\angle COD = \dots^\circ$

Panjang busur $AB = 50$ cm

Ditanya: Misal, panjang busur $CD = x$

$$\frac{\angle AOB}{\angle COD} = \frac{\text{Panjang busur } AB}{\text{Panjang busur } CD}$$

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{50}{x}$$

$$\dots x = \dots \times 50$$

$$x = \frac{\dots \times 50}{\dots}$$

$$x = \dots$$

Jadi, panjang busur $CD = \dots$ cm.