



e-LKPD (1) "Lingkaran"

Mata Pelajaran: MATEMATIKA UMUM

Kelas/Fase: XI/F

Tujuan Pembelajaran:

- ✓ Dapat menjelaskan unsur-unsur lingkaran
- ✓ Dapat menjelaskan hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring lingkaran
- ✓ Dapat menentukan luas tembereng lingkaran

KEGIATAN-1 (Unsur-unsur Lingkaran)

1. Perhatikan gambar di bawah ini. Pilih satu jawaban yang tepat dari setiap pertanyaan.
(pilih satu jawaban yang benar)

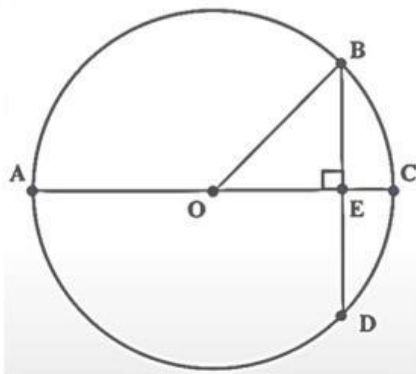
OB =

OE =

AC =

\widehat{AB} =

\overline{BD} =



Titik O =

Daerah BOC =

Daerah BCDB =

2. Letakan istilah-istilah di bawah ini sesuai dengan definisi yang benar dan tepat.
(Tarik dan letakan jawaban yang benar)

APOTEMA

BUSUR

DIAMETER

JARI-JARI

JURING

LINGKARAN

TALI BUSUR

TEMBERENG

TITIK PUSAT

adalah kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan tertutup, dimana titik-titik pada lengkungan tersebut **berjarak sama** terhadap suatu **titik tertentu**.

adalah **garis lengkung** yang terletak **pada lingkaran** dan menghubungkan **dua titik** sebarang **pada lingkaran** tersebut

adalah garis yang menghubungkan titik pusat lingkaran dengan tali busur dimana garis tersebut tegak lurus dengan tali busur

adalah garis lurus yang menghubungkan dua titik **pada lingkaran** dan melalui **titik pusat**.

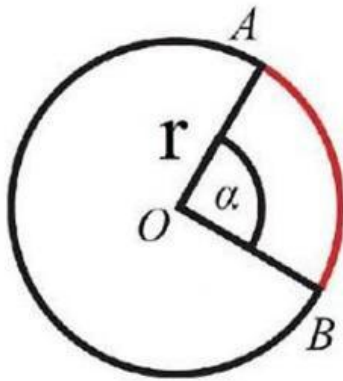
adalah luas daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua jari-jari dan sebuah busur yang diapit oleh kedua jari-jari lingkaran tersebut.

adalah garis lurus dalam lingkaran yang menghubungkan dua titik **pada lingkaran**

adalah **luas daerah** dalam lingkaran yang dibatasi oleh **busur** dan **tali busur**.

KEGIATAN-2

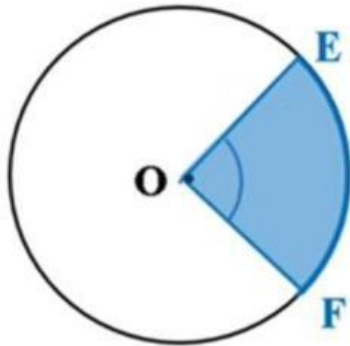
1. Panjang Busur



Perhatikan gambar lingkaran di samping, kemudian lengkapi titik-titik di bawah ini dengan benar. *(ketik jawaban yang benar)*

- i) Titik pusat lingkaran adalah titik
- ii) Jari-jari lingkaran adalah ruas garis dan
- iii) Sudut pusat pada lingkaran adalah \angle
- iv) Busur lingkaran adalah
- v) Panjang busur lingkaran adalah panjang

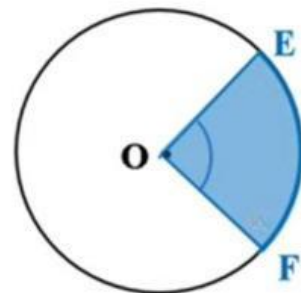
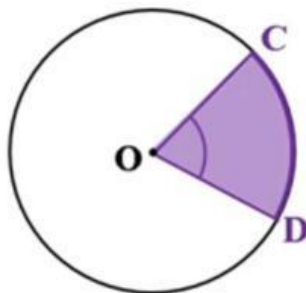
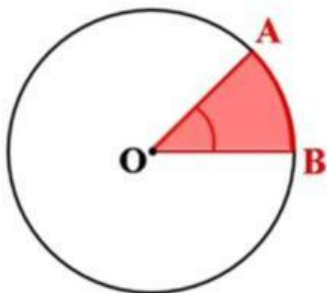
2. Luas Juring



Perhatikan gambar lingkaran di samping, kemudian lengkapi titik-titik di bawah ini dengan benar. *(ketik jawaban yang benar)*

- i) Titik pusat lingkaran adalah titik
- ii) Jari-jari lingkaran adalah ruas garis dan
- iii) Sudut pusat pada lingkaran adalah \angle
- iv) Juring lingkaran adalah
- v) Luas juring lingkaran adalah luas daerah

3. Hubungan Sudut Pusat, Panjang Busur, dan Luas Juring



Pilih jawaban yang benar pada kotak-kotak di bawah ini, agar pernyataan di bawah ini sesuai dengan gambar-gambar lingkaran di atas. *(pilih satu jawaban yang benar)*

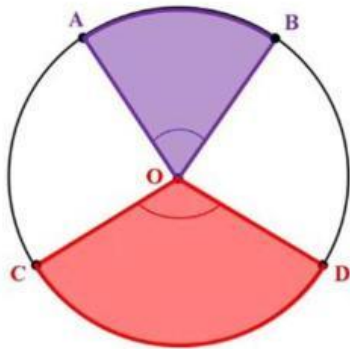
\angle $<$ \angle

Luas Juring $>$ Luas Juring

$>$

Luas Juring $<$ Luas Juring

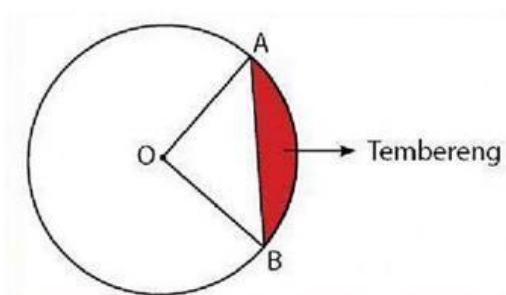
Dari pernyataan-pernyataan di atas menunjukkan perbandingan senilai antara Sudut Pusat, Panjang Busur, dan Luas Juring. Lengkapi perbandingan-perbandingan di bawah ini sesuai lingkaran di bawah ini. *(ketik jawaban yang benar)*



$$\frac{\angle \boxed{\dots\dots}}{\angle \boxed{\dots\dots}} = \frac{\widehat{\boxed{\dots}}}{\widehat{\boxed{\dots}}} = \frac{\text{Luas } \boxed{\dots\dots}}{\text{Luas } \boxed{\dots\dots}}$$

KEGIATAN-3 (Luas Tembereng)

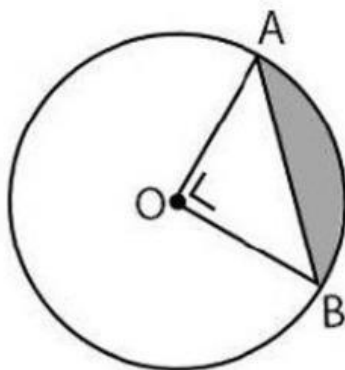
1. Perhatikan gambar di bawah ini.



Apakah pernyataan pada gambar di samping benar?? *(klik jawaban yang benar)*

- ☐ BENAR
- ☐ SALAH

2. Perhatikan gambar lingkaran di bawah ini.



Kemudian lengkapi titik-titik di bawah ini dengan benar. *(ketik jawaban yang benar)*

- i) Titik pusat lingkaran adalah titik
- ii) Jari-jari lingkaran adalah ruas garis dan
- iii) Sudut pusat pada lingkaran adalah \angle
- iv) Besar sudut pusat adalah °
- v) Tembereng adalah daerah di dalam lingkaran yang dibatasi oleh dan

Dari gambar dan uraian di atas, maka luas tembereng lingkaran dapat ditentukan dengan rumus:
(Pilih salah satu jawaban yang benar)

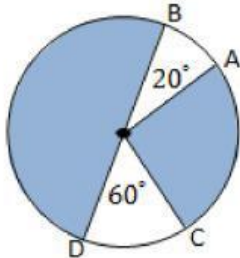
LUAS TEMBERENG =

LATIHAN SOAL – 1

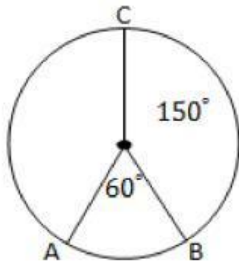
Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar dan tepat. (Tuliskan jawaban/penyelesaian di buku tugas masing-masing)

1. Perhatikan gambar berikut.

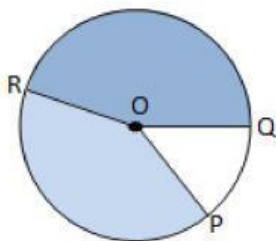
Jika panjang busur $AB = 45$ cm, maka berapakah panjang busur CD ?



2. Pada gambar berikut, Luas juring AOB adalah 40 cm^2 , maka berapakah luas juring BOC?

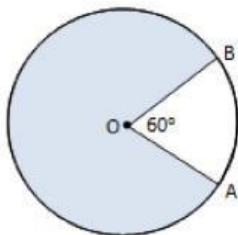


3. Perhatikan gambar di bawah ini.

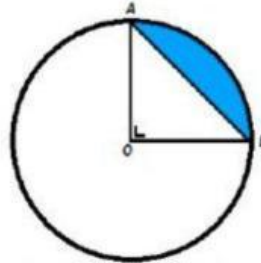


Panjang busur $PQ = 12$ cm, panjang busur $QR = 30$ cm, dan luas $POQ = 45 \text{ cm}^2$, maka berapakah luas juring QOR ?

4. Pada gambar berikut, luas juring $AOB = 231 \text{ cm}^2$ dan besar $\angle AOB = 60^\circ$. Berapakah panjang Jari-jari lingkaran?



5. Tentukan luas tembereng dari gambar berikut, dengan sudut pusat siku-siku dan jari-jari 7cm.



6. Buatlah 1 (satu) soal lengkap dengan penyelesaiannya tentang Panjang Busur, Luas Juring, dan Luas Tembereng.