

ASESMENT SUMATIF AKHIR SEMESTER 2

ASAS 2

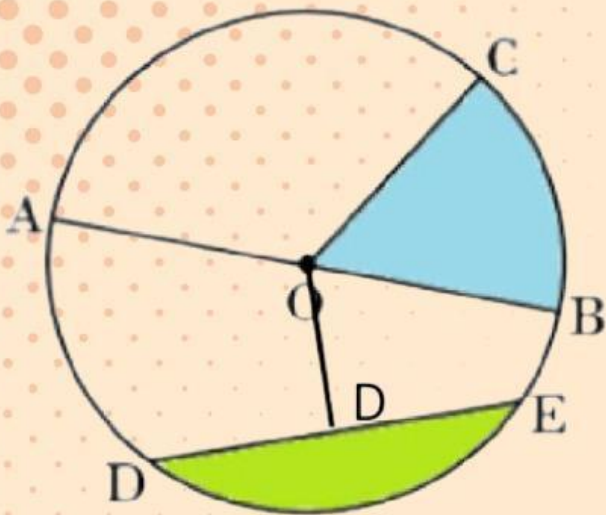
MATEMATIKA

Nama :

Kelas :



Bagian-bagian Lingkaran



Perhatikan gambar lingkaran di samping, lalu pasangkan nama bagian lingkaran dengan keterangan yang diberikan dengan menarik garis!

Titik O

Garis AB

Garis OD

Garis DE

Garis OB

Daerah Hijau

Daerah Biru

Diameter

Jari-jari

Titik pusat

Juring

Apotema

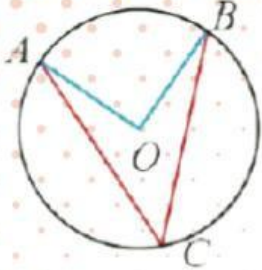
Tembereng

Tali busur

SUDUT PUSAT & SUDUT KELILING

Pilihlah salah satu jawaban yang benar!

1. Diketahui pada lingkaran O terdapat sudut pusat AOB dan sudut keliling ACB. Jika besar sudut ACB adalah 30° maka besar sudut AOB adalah



- A. 15
- B. 30
- C. 45
- D. 60

2. Diketahui segitiga ABC, dengan titik-titik sudutnya berada pada lingkaran O. Jika sisi AB melalui pusat lingkaran O, maka besar sudut BCA adalah

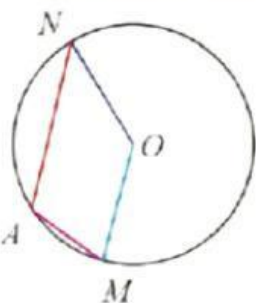
- A. 30
- B. 45
- C. 90
- D. 120

Isilah dengan jawaban yang benar!

3. Suatu sudut keliling dan sudut pusat menghadap busur yang sama. Jika sudut pusat berukuran 120° , maka besar sudut keliling lingkaran tersebut adalah

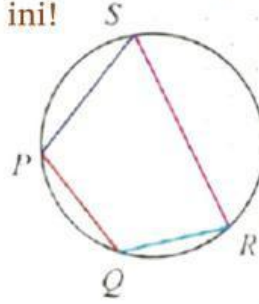
4. Diketahui sudut pusat POQ dan sudut keliling PAQ sama-sama menghadap busur PQ. Besar sudut PAQ adalah 70° . Besar sudut POQ adalah

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Diketahui sudut MAN adalah 110° . Maka sudut MON adalah

6. Perhatikan segiempat PQRS di bawah ini!



Diketahui sudut $PQR = 130^\circ$, sudut $QRS = 68^\circ$, Maka :

- a. Sudut $SPQ = \dots$
- b. Sudut $RSP = \dots$

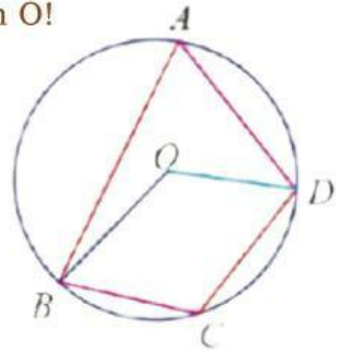
Lengkapi jawaban soal berikut!

7. Perhatikan lingkaran O!

Diketahui
 sudut $BAD = x + 30$
 sudut $BCD = 5x$

Tentukan:

- a. Sudut BOD minor
- b. Sudut BOD mayor



Jawab;

$$\begin{aligned}
 \text{a. Sudut } BAD + \text{Sudut } BCD &= 180^\circ \\
 \dots + \dots &= 180^\circ \\
 \dots + 30 &= 180^\circ \\
 \dots x &= 180 - 30 \\
 \dots x &= \dots \\
 x &= \dots \\
 \hline
 x &= \dots
 \end{aligned}$$

$$\text{Sudut } BAD = x + 30$$

$$= \dots + 30$$

$$= \dots$$

$$\text{Sudut BOD minor} = 2 \times \text{sudut } BAD$$

$$= 2 \times \dots$$

$$= \dots$$

$$\text{b. Sudut } BCD = 5x$$

$$= 5x \dots$$

$$= \dots$$

$$\text{Sudut BOD Mayor} = 2 \times \text{sudut } BCD$$

$$= 2 \times \dots$$

KESEBANGUNAN dan KEKONGRUENAN

1. Lengkapi pernyataan berikut tentang pasangan bangun datar yang sebangun atau tidak sebangun!

Dua segitiga sama kaki belum tentu sebangun, meskipun

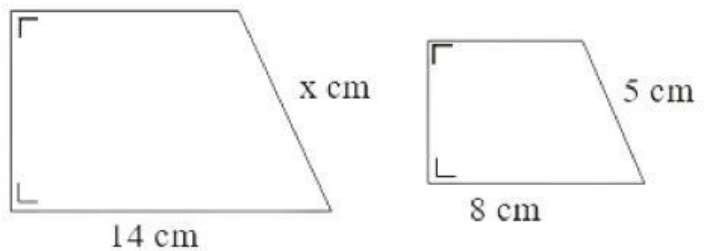
Dua jajaran genjang maupun belah ketupat belum tentu sebangun, meskipun

Dua segitiga sama sisi pasti sebangun, karena

2. Jika dua buah trapesium pada gambar disamping sebangun, maka nilai x adalah

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

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



3. Pasangan bayangan pohon oleh sinar matahari adalah 15 m. Pada tempat dan saat yang sama tiang bendera sepanjang 3 m memiliki panjang bayangan 6 m. Tinggi pohon adalah

$$\frac{\text{tinggi pohon}}{\text{tinggi tiang bendera}} = \frac{\text{panjang bayangan pohon}}{\text{panjang bayangan tiang bendera}}$$

$$\frac{\text{tinggi pohon}}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\text{tinggi pohon} = \frac{\dots \times \dots}{\dots}$$

$$\text{tinggi pohon} = \dots \text{ meter}$$

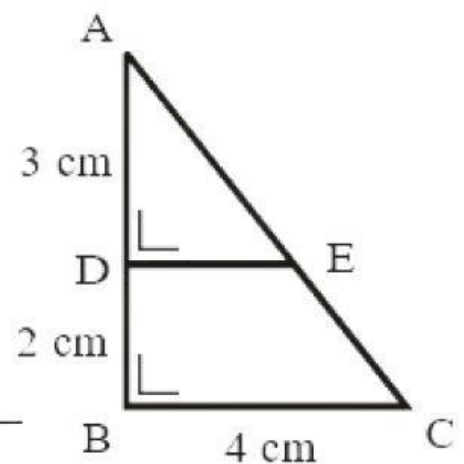
4. Perhatikan gambar disamping!

Segitiga ABC siku-siku di B. Jika AD = 3 cm, DB = 2 cm dan BC = 4 cm, maka panjang DE adalah
Perhatikan bahwa

Segitiga ABC dan ADE, maka

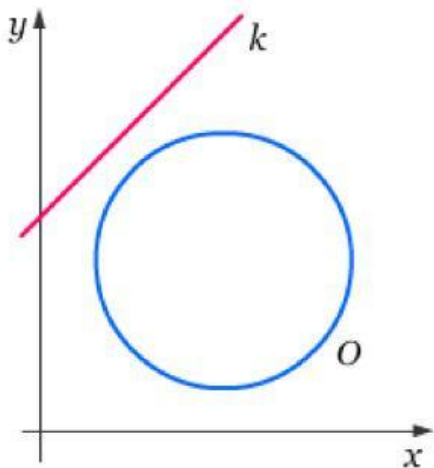
$$\frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC} \quad \text{maka } DE = \frac{\dots \times \dots}{\dots}$$

$$\dots = \dots = \dots \text{ cm}$$

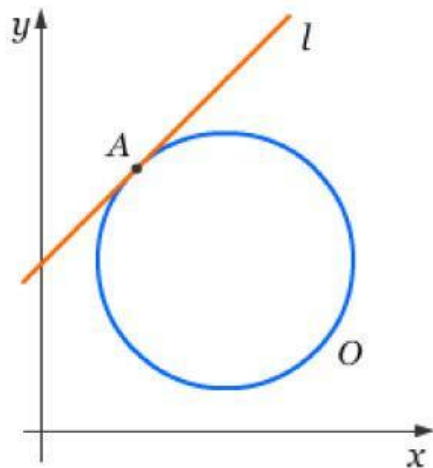


GARIS SINGGUNG LINGKARAN

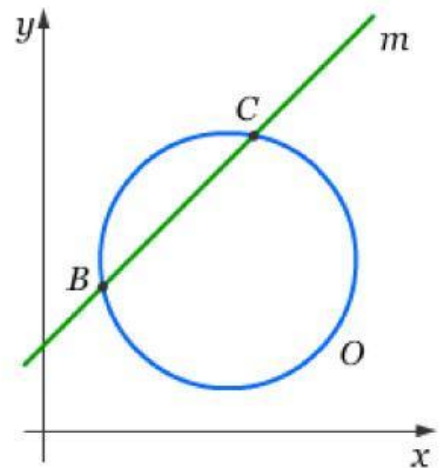
Berikan pernyataan yang tepat sesuai gambar berikut!



(i)

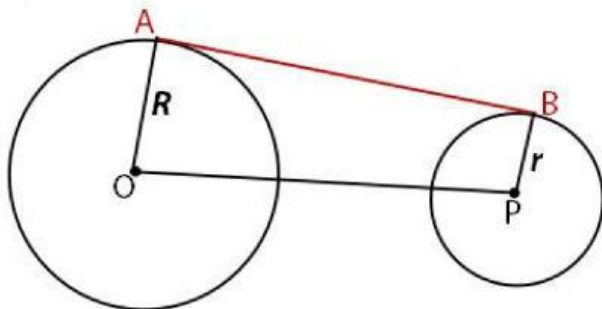


(ii)



(iii)

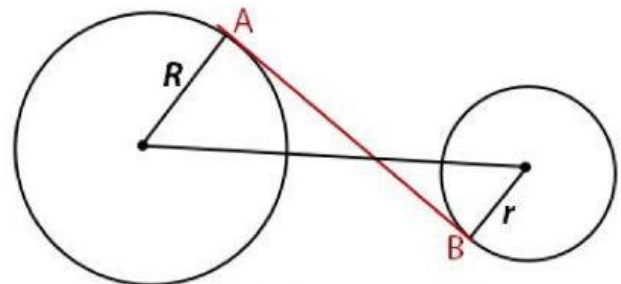
Rumus Panjang Garis Singgung
Persekutuan Luar



$$AB = \sqrt{OP^2 - (R - r)^2}$$



Rumus Panjang Garis Singgung
Persekutuan Dalam



$$AB = \sqrt{OP^2 - (R + r)^2}$$



Diketahui dua lingkaran berbeda. Jari-jari lingkaran pertama adalah 15 cm. Sedangkan jari-jari lingkaran kedua adalah 8 cm. Jika jarak pusat kedua lingkaran tersebut adalah 25 cm. Maka panjang garis singgung persekutuan luar kedua lingkaran tersebut adalah cm

Diketahui dua lingkaran berbeda. Jari-jari lingkaran pertama adalah 20 cm. Sedangkan jari-jari lingkaran kedua adalah 10 cm. Jika panjang garis singgung persekutuan dalam kedua lingkaran tersebut adalah 40 cm. Maka jarak pusat kedua lingkaran tersebut adalah