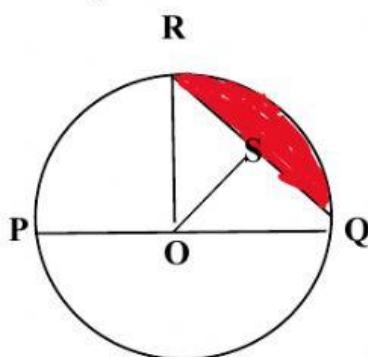


**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)**  
**Lingkaran**

Nama :  
Kelas :  
No absen :

**Isilah tempat yang kosong :**

1. Lingkaran adalah *Tempat kedudukan titik yang mempunyai jarak sama tehadap titik tertentu*
2. Perhatikan gambar berikut:



- a) Garis OP,OQ DAN OR disebut.....
- b) Garis PQ disebut.....
- c) Daerah QRQ disebut....
- d) Garis  $\overset{\frown}{PR}$  ,  $\overset{\frown}{PQ}$  dan  $\overset{\frown}{QR}$  disebut.....
- e) Titik O disebut.....
- f)  $\angle POR$  disebut sudut ....
- g)  $\angle ORQ$  dan  $\angle RQO$  disebut sudut ....
- h) Garis QR disebut.....
- i) Garis OS disebut....

**3. Keliling Lingkaran**

Rumus keliling lingkaran =  $\pi d$  (karena  $d = 2r$ ) maka

Rumus keliling lingkaran =  $2 \pi r$

Dengan d adalah diameter Lingkaran

r adalah Jari-jari lingkaran

K adalah Keliling lingkaran

$$\pi = 3,14 \text{ atau } \pi = \frac{22}{7}$$

Contoh; Sebuah lingkaran panjang jari-jarinya 21 cm,jika  $\pi = \frac{22}{7}$ ,tentukan kelilingnya?

Diketahui :  $\pi = \frac{22}{7}$  dan r = 21 cm

Ditanya : K

Jawab  $K = 2 \times \pi \times r$

$$K = 2 \times \frac{22}{7} \times \dots \dots$$

$$K = \dots \dots \dots$$

#### 4. Rumus Luas lingkaran

$$L = \pi r^2 \quad \text{atau} \quad L = \frac{1}{4} \pi d^2$$

**Contoh Soal:**

- a) Sebuah lingkaran mempunyai jari-jari 21 cm, jika  $\pi = \frac{22}{7}$  tentukan luasnya?

**Penyelesaiannya:**

Diketahui :  $r = 21$  cm dan  $\pi = \frac{22}{7}$

Tentukan  $L$

Jawab:

$$L = \pi r^2$$

$$L = \frac{22}{7} \times \dots \dots .^2$$

$$L = \frac{22}{7} \times \dots \dots \dots$$

$$L = \dots \dots \dots$$

- b) Sebuah kolam berbentuk lingkaran memiliki jari-jari 7 meter, disekeliling taman dibuat jalan setapak dengan lebar 2 meter. Tentukan luas jalan setapak itu

**Penyelesaiannya:**

Diketahui :  $r = 7$  m, lebar jalan = 2m.

Ditanya : Luas Jalan?

**Jawab :**

Luas jalan = (luas jalan dan kolam) - luas kolam

Luas jalan dan kolam = Luas Lingkaran besar =  $\pi r^2$

Luas jalan dan kolam = Luas Lingkaran besar =  $3,14 \times (\dots \dots + \dots \dots)^2$

Luas jalan dan kolam = Luas Lingkaran besar =  $3,14 \times \dots^2$

Luas jalan dan kolam = Luas Lingkaran besar =  $3,14 \times \dots = \dots M^2$

Luas kolam =  $\pi r^2 = 22/7 \times \dots^2 = \dots m^2$

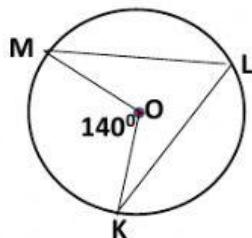
Luas jalan = (luas jalan dan kolam) - luas kolam

Luas jalan = ..... - ..... = .....  $M^2$

### SOAL MENJODOHKAN

5. Pasangkan dengan sebelah kiri dengan sebelah kanan

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a) Rumus keliling lingkaran = ..... | 3,14 atau $\frac{22}{7}$            |
| b) Rumus luas lingkaran = .....     | $\pi r^2$ atau $\frac{1}{4}\pi d^2$ |
| c) Nilai $\pi = \dots$              | $\pi d$ atau $2\pi r$               |



- |   |                |
|---|----------------|
| d) $\angle K, \angle L$ dan $\angle M$ disebut sudut..... | tali busur     |
| e) $\angle O$ disebut sudut.....                          | Jari-jari      |
| e) Garis KL dan garis LM disebut.....                     | sudut keliling |
| f) Garis OK dan OM disebut                                | sudut pusat    |
| g) $\angle OL =$  | $70^\circ$     |

Catatan :

#### A. HUBUNGAN SUDUT KELILING DAN SUDUT PUSAT

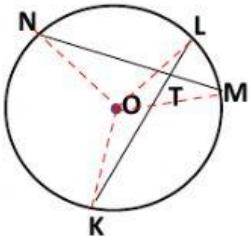
Sudut pusat lingkaran besarnya = 2 sudut keliling yang menghadap busur yang sama

atau

Sudut keliling lingkaran besarnya =  $\frac{1}{2}$  sudut pusat yang menghadap busur yang sama

### B. SUDUT ANTARA DUA TALI BUSUR

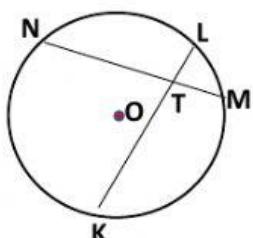
1. Besar sudut antara dua tali busur yang berpotongan *di dalam* lingkaran adalah setengah kali **jumlah** sudut pusat yang berada di depan dan belakangnya



$$\angle KTN = \frac{1}{2} [\angle KON + \angle MOL]$$

Dimana  $\angle KTN$  adalah sudut yang dibentuk oleh tali busur KL dan MN

Contoh:



Perhatikan gambar di samping, jika  $\angle KON = 130^\circ$  dan  $\angle MOL = 20^\circ$  Tentukan besar  $\angle KTN$  ?

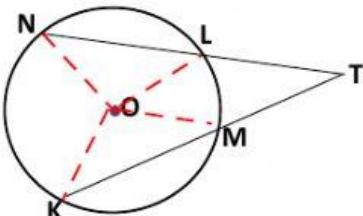
Penyelesaian :

$$\angle KTN = \frac{1}{2} [\angle KON + \angle MOL]$$

$$\angle KTN = \frac{1}{2} [130^\circ + 20^\circ]$$

$$\angle KTN = 75^\circ$$

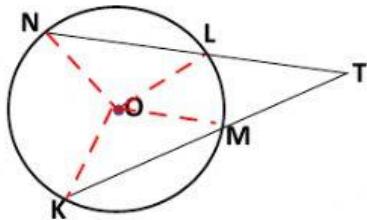
2. Besar sudut antara dua tali busur yang berpotongan *di luar* lingkaran adalah setengah kali **selisih** sudut pusat yang berada di depan dan belakangnya



$$\angle KTN = \frac{1}{2} [\angle KON - \angle MOL]$$

Dimana  $\angle KTN$  adalah sudut yang dibentuk oleh tali busur KM dan NL

Contoh:



Perhatikan gambar di atas, jika  $\angle KON = 130^\circ$  dan  $\angle MOL = 20^\circ$  Tentukan besar  $\angle KTN$  ?

Penyelesaian :

$$\angle KTN = \frac{1}{2} [\angle KON - \angle MOL]$$

$$\angle KTN = \frac{1}{2} [130^\circ - 20^\circ]$$

$$\angle KTN = 55^\circ$$

### SOAL PILIHAN GANDA

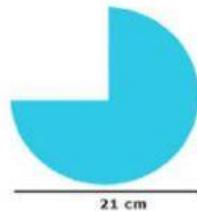
1. Rumus luas dan keliling lingkaran adalah ....
  - a.  $L = \pi \times r$  dan  $K = 2 \times \pi \times r$
  - b.  $L = \pi \times r \times r$  dan  $K = 2 \times \pi$
  - c.  $L = \pi \times r^2$  dan  $K = 2 \times \pi \times r$
  - d.  $L = \pi \times r$  dan  $K = \pi \times d$
2. Sebuah jam dinding berbentuk lingkaran memiliki diameter 28 cm dan  $\pi = \frac{22}{7}$ . Keliling jam dinding tersebut adalah .... cm.
  - a. 86
  - b. 88
  - c. 90
  - d. 92
3. Diketahui keliling lingkaran adalah 154 cm dan  $\pi = \frac{22}{7}$ . Jari-jari lingkaran tersebut adalah .... cm
  - a. 24
  - b. 24,5

- c. 25  
d. 25,5
4. Sebuah kertas berbentuk lingkaran dengan keliling 616 cm dan  $\pi = \frac{22}{7}$ . Diameternya adalah .... cm  
a. 196  
b. 198  
c. 206  
d. 212
5. Tina memiliki hulahop dengan keliling 220 cm dan  $\pi = \frac{22}{7}$ . Jari-jari hulahop Tina adalah .... cm  
a. 28  
b. 30  
c. 32  
d. 35
6. Perhatikan gambar:



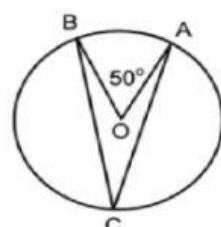
- Luas dan keliling bangun di atas adalah ....
- a. Luas bangun =  $481,15 \text{ cm}^2$ , kelilingnya = 85 cm  
b. Luas bangun =  $481,25 \text{ cm}^2$ , kelilingnya = 90 cm  
c. Luas bangun =  $481,50 \text{ cm}^2$ , kelilingnya = 92 cm  
d. Luas bangun =  $481,75 \text{ cm}^2$ , kelilingnya = 95 cm
7. Sebuah taman berbentuk lingkaran, kelilingnya adalah 3.850 m dan  $\pi = \frac{22}{7}$ . Diameter taman tersebut adalah .... m.  
a. 1.200  
b. 1.220  
c. 1.225  
d. 1.230

8. Perhatikan gambar:

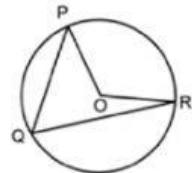


Keliling bangun di atas adalah .... cm

- a. 70,5
  - b. 80
  - c. 80,5
  - d. 81
9. Sebuah lapangan berbentuk lingkaran berdiameter 60 m dan  $\pi = 3,14$ . Andi berlari mengelilingi lapangan tersebut 3 kali. Maka jarak yang ditempuh Andi adalah .... meter.
- a. 562,5
  - b. 565,2
  - c. 565,5
  - d. 565,8
10. Sebuah sepeda motor mempunyai roda dengan jari-jari 35 cm dan  $\pi = \frac{22}{7}$  berputar sebanyak 5000 kali. Jarak yang di tempuh oleh sepeda motor tersebut adalah .... km
- a. 11
  - b. 12,5
  - c. 14
  - d. 15
11. Perhatikan gambar:
- Besar sudut ACB adalah....
- A.  $10^\circ$
  - B.  $15^\circ$
  - C.  $20^\circ$
  - D.  $25^\circ$



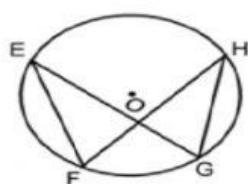
12. Perhatikan gambar:



Besar sudut RQP adalah  $55^\circ$  maka besar sudut ROP adalah....

- A.  $60^\circ$
- B.  $95^\circ$
- C.  $110^\circ$
- D.  $120^\circ$

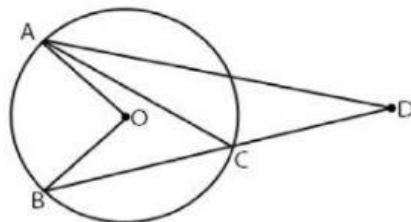
13. Perhatikan gambar



Pernyataan yang benar adalah....

- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
- 1.  $\angle EOH = \angle EFH$
  - 2.  $\angle EOH = \angle EGH$
  - 3.  $\angle EFH = \angle EGH$
  - 4.  $\angle EFH > \angle EGH$

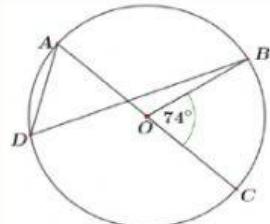
14. Perhatikan gambar:



Jika diketahui besar  $\angle AOB = 80^\circ$  dan besar  $\angle CAD = 14^\circ$  maka besar  $\angle ADC = \dots$

- A.  $28^\circ$
- B.  $26^\circ$
- C.  $24^\circ$
- D.  $18^\circ$

15. Perhatikan gambar:



Titik  $O$  adalah pusat lingkaran. Garis  $AC$  adalah diameter. Besar sudut  $ADB$  adalah...

- (A)  $37^\circ$
- (B)  $53^\circ$
- (C)  $74^\circ$
- (D)  $106^\circ$