



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
LINGKARAN
TAHUN AJARAN 2024/2025

Nama : _____
Kelas : _____

LKPD 2 - LINGKARAN

Petunjuk Pengerjaan

1. Ikuti petunjuk pengerjaan yang ada di LKPD
2. Baca dengan teliti permasalahan yang ada di LKPD
3. Setiap permasalahan dikerjakan secara kelompok
4. Pahami materi yang sudah dipelajari agar tidak kesulitan dalam menyelesaikan masalah
5. Tulis hasil penyelesaian masalah di tempat yang sudah disediakan
6. Jika ada yang kurang dipahami, silahkan minta petunjuk pendidik

PERMASALAHAN 1

Lingkaran memiliki jari-jari 10 cm. Hitunglah luas tembereng yang dibentuk oleh dua juring dengan sudut pusat masing-masing 120 derajat dan 60 derajat!

- Menyusun Rencana Penyelesaian
- 1. Dari masalah di atas, informasi apa yang bisa kamu dapatkan

Diketahui :

$$r = \text{cm} \quad \theta_1 = \dots^\circ, \theta_2 = \dots^\circ$$

Ditanya:

luas tembereng yang dibentuk oleh dua juring

- Menyelesaikan Masalah Sesuai Perencanaan
- 2. Buatlah rencana penyelesaian dari informasi yang kamu dapatkan

Rencana 1:

luas

Rencana 2:

luas

- Menyelesaikan Masalah Sesuai Perencanaan

3. Selesaikan rencanamu secara runtut dan tepat

Pertama:

Menghitung luas

Rumus luas juring I:

$$\text{LuasJuring} = \frac{\text{besarsudutpusat}}{360^\circ} \times L. \text{lingkaran}$$

$$\text{LuasJuring} = \frac{\dots \dots \dots}{360^\circ} \times \pi \times (10)^\dots$$

$$\text{LuasJuring} = \frac{\dots \dots \dots}{3} \times \pi \times 100$$

$$\text{LuasJuring} = \frac{\dots \dots \dots \pi}{3} \text{ cm}^2$$

Rumus luas juring 2:

$$\text{LuasJuring} = \frac{\text{besarsudutpusat}}{360^\circ} \times L. \text{lingkaran}$$

$$\text{LuasJuring} = \frac{\dots \dots \dots}{360^\circ} \times \pi \times (10)^\dots$$

$$\text{LuasJuring} = \frac{\dots \dots \dots}{6} \times \pi \times 100$$

$$\text{LuasJuring} = \frac{\dots \dots \dots \pi}{6} = \frac{\dots \dots \dots \pi}{3} \text{ cm}^2$$

kedua:

Menghitung luas tembereng

Luas tembereng adalah selisih antara luas juring yang lebih besar dan yang lebih kecil:

$$L_{\text{tembereng}} = L_1 - L_2$$

$$L_{\text{tembereng}} = \frac{\dots \dots \pi}{3} - \frac{\dots \dots \pi}{3}$$

$$L_{\text{tembereng}} = \frac{\dots \dots \pi}{3} \text{ cm}^3$$

- Memeriksa Kembali

4. Silahkan periksa kembali jawabanmu

Jawaban:

Dengan demikian, Luas tembereng yang dibentuk oleh dua juring adalah

$$\frac{\dots \dots \pi}{3} \text{ cm}^2$$

atau sekitar cm^2 jika menggunakan

$$\pi \approx 3,14$$

PERMASALAHAN 2

Lingkaran memiliki jari-jari 12 cm. Jika luas tembereng yang dibentuk oleh dua juring dengan sudut pusat 150 derajat dan 30 derajat adalah 40 cm^2 , hitunglah luas juring yang lebih besar!

- Memahami Masalah

1. Dari masalah di atas, informasi apa yang bisa kamu dapatkan

Diketahui :

r =

cm

$\theta_1 = \dots \text{ }^\circ, \theta_2 = \dots \text{ }^\circ$ Luas tembereng cm^2

Ditanya :

luas juring yang lebih besar

- Menyusun Rencana Penyelesaian

2. Buatlah rencana penyelesaian dari informasi yang kamu dapatkan

Rencana 1 :

Menghitung luas juring

- Menyelesaikan Masalah Sesuai Perencanaan

3. Selesaikan rencanamu secara runtut dan tepat

Pertama :

Menghitung luas juring 2

$$L_2 = \frac{\theta_2}{360^\circ} \cdot \pi r^2$$

Subtitusikan nilai r dan θ_2

$$L_2 = \frac{\dots \dots}{360^\circ} \cdot \pi \cdot (\dots \dots)^2$$

$$L_2 = \frac{\dots \dots}{12} \cdot \pi \cdot (\dots \dots)$$

$$L_2 = \dots \dots \pi \text{cm}^2$$



Kedua:

Menghitung luas juring I

$$L_1 = L_{tembareng} + L_2$$

$$L_1 = \dots + \dots \pi$$

Jika menggunakan $\pi \approx 3,14$

$$L_2 = \dots \times 3,14 = \dots \text{ cm}^2$$

$$L_1 = \dots + \dots = \dots \text{ cm}^2$$

- Memeriksa Kembali

4. Silahkan periksa kembali jawabanmu

Jawaban:

Dengan demikian, Luas juring yang lebih besar adalah sekitar

$$\dots \text{ cm}^2$$