LEMBAR KERJA MURID

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Keliling dan Luas Lingkaran

Anak-anak mengendarai sepeda

Orang mengendarai mobil

Bus

Apakah kesamaan dari ketiga gambar di atas? Ya, ketiga gambar di atas merupakan jenis transportasi yang memiliki kesamaan roda berbentuk?

Jawab: _____

Bagaimana jika roda diciptakan tidak berbentuk lingkaran?

Jawab: _____

A. KELILING LINGKARAN

KEGIATAN 1

Langkah-Langkah:

1. Amati data diameter dan keliling beberapa benda berbentuk lingkaran pada tabel yang telah disediakan.
2. Bandingkan nilai diameter dengan keliling setiap benda.
3. Hitung nilai $\frac{K}{d}$ pada masing-masing benda.
4. Tuliskan hasil perhitungan pada tabel.
5. Diskusikan pola yang diperoleh bersama kelompok.
6. Jawab pertanyaan analisis yang tersedia.

LIVEWORKSHEETS

No	Lingkaran	Garis tengah/diameter (d)	Keliling (K)	$\frac{K}{d}$
1	Benda 1	7 cm	22 cm	_____
2	Benda 2	14 cm	44 cm	_____
3	Benda 3	21 cm	66 cm	_____
4	Benda 4	10 cm	31,4 cm	_____
5	Benda 5	16 cm	50, 24 cm	_____
6	Benda 6	20 cm	62, 8 cm	_____

Perhatikan hasil pada kolom $\frac{K}{d}$. Nilainya mendekati angka berapa?

Jawab: _____

Apakah nilai $\frac{K}{d}$ dari setiap lingkaran memiliki hasil yang hampir sama? Jelaskan pendapatmu!

Jawab: _____

_____

Nilai perbandingan antara keliling dan diameter lingkaran disebut bilangan π (dibaca phi).

Berdasarkan tabel, nilai π mendekati berapa?

Jawab: _____

Jika $\frac{K}{d} = \pi$, maka hubungan antara keliling dan diameter dapat ditulis menjadi?

Jawab: _____

Karena diameter $d = 2r$, maka rumus keliling lingkaran dapat ditulis menjadi?

Jawab: _____

Setelah menjawab petanyaan di atas, apa yang dapat anda simpulkan?

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 2

Lina gemar berolahraga jalan pagi. Setiap Minggu, ia berjalan mengelilingi sebuah taman berbentuk lingkaran yang berada di pusat kota. Taman tersebut memiliki diameter 28 meter.

Pertanyaan:

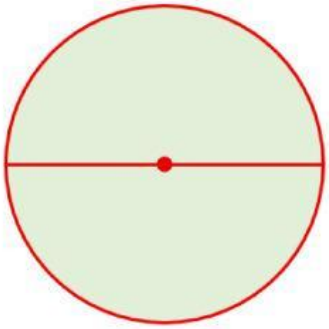
1. Gambarkan ilustrasi taman berbentuk lingkaran berdasarkan ukuran yang diketahui! (Tandailah bagian diameter dan jari-jari pada gambar yang telah dibuat!)
2. Tentukan keliling taman untuk 1 putaran!
3. Jika Lina mengelilingi taman sebanyak 4 putaran, berapakah total jarak yang ditempuh Lina?

Penyelesaian:

- Diketahui :

- Ditanya :

- Dijawab :
  1. Ilustrasi taman berbentuk lingkaran



  2. Keliling taman 1 putaran

  3. Keliling taman 4 putaran

Jadi, _____

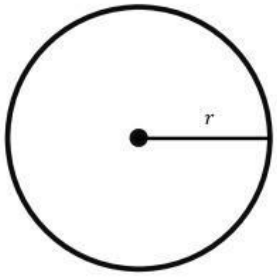
_____

LIVEWORKSHEETS

B. LUAS LINGKARAN

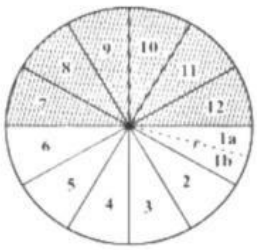
KEGIATAN 1

1. Perhatikan sebuah lingkaran berikut.

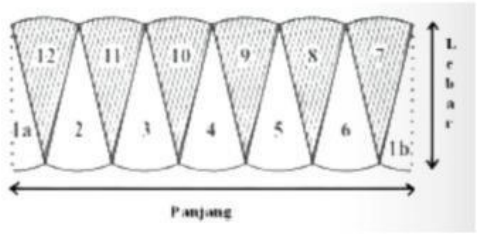


Lingkaran tersebut memiliki jari-jari r.

2. Lingkaran tersebut dibagi menjadi 12 juring yang sama besar.



3. Juring-juring lingkaran kemudian disusun secara selang-seling sehingga membentuk bangun yang menyerupai persegi panjang.



4. Perhatikan bangun hasil susunan juring tersebut.
   - Panjang bangun mendekati setengah keliling lingkaran $\left(\frac{1}{2}K\right)$
   - Lebar bangun sama dengan jari-jari lingkaran (r)

Dapat diketahui bahwa, susunan juring tersebut membentuk bangun datar?

Jawab: _____

Panjang pada bangun tersebut disebut juga?

Jawab: _____

Lebar pada bangun tersebut disebut juga?

Jawab: _____

LIVEWORKSHEETS

$Luas\ lingkaran = luas\ bangun$ _____

$Luas\ lingkaran =$ _____ $\times$ _____

$Luas\ lingkaran =$ _____ $\times$ _____

Karena diketahui bahwa $K = 2 \times \pi \times r$, maka:

$Luas\ lingkaran =$ _____

$Luas\ lingkaran =$ _____

Setelah menjawab pertanyaan di atas, apa yang dapat anda simpulkan?

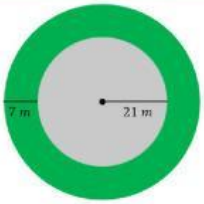
_____

_____

_____

KEGIATAN 2

Sebuah taman berbentuk lingkaran memiliki jari-jari 21 m. Pinggiran taman tersebut akan ditanami rumput selebar 7 m. Hitung luas daerah yang akan ditami rumput!



Penyelesaian:

- Diketahui :
- Ditanya :
- Dijawab :

Jadi, _____

LIVEWORKSHEETS