

LINGKARAN

Luas, Keliling, Panjang Busur, dan Luas Juring

Nama Siswa : _____

Kelas : _____

Hari, Tanggal : _____

Waktu : 60 Menit



PETUNJUK Pengerjaan

- ★ Bacalah setiap soal cerita dengan teliti.
- ★ Kerjakan sesuai perintah pada setiap bagian.

- ★ Gunakan nilai $\pi = \frac{22}{7}$ atau $\pi = 3,14$ sesuai petunjuk soal.
- ★ Tulislah jawaban pada tempat yang disediakan dengan rapi.



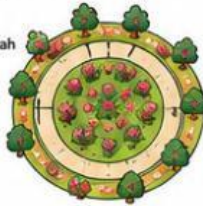
A. TIPE PILIHAN GANDA (Pilih satu jawaban yang paling tepat)

1 (Keliling Lingkaran)

Pak Budi memiliki sebuah taman bunga berbentuk lingkaran dengan diameter 28 meter. Di sekeliling tepi taman tersebut akan ditanami pohon pucuk merah dengan jarak antar pohon 2 meter.

Jika nilai $\pi = \frac{22}{7}$, banyak pohon pucuk merah yang dibutuhkan Pak Budi adalah ...

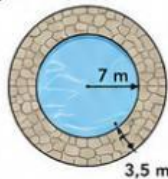
- A. 42 pohon
- B. 44 pohon
- C. 88 pohon
- D. 176 pohon



2 (Luas Lingkaran)

Sebuah kolam renang berbentuk lingkaran memiliki jari-jari 7 meter. Di sekeliling luar kolam akan dibuat jalan setapak melingkar selebar 3,5 meter (sehingga jari-jari total menjadi 10,5 meter). Jalan setapak tersebut akan dipasang batu alam dengan biaya Rp150.000/m². Biaya yang dibutuhkan untuk memasang batu alam adalah ... ($\pi = \frac{22}{7}$)

- A. Rp23.100.000
- B. Rp28.875.000
- C. Rp34.650.000
- D. Rp51.975.000



3 (Panjang Busur Lingkaran)

Sebuah wahana bianglala di pasar malam memiliki jari-jari roda 14 meter. Wahana tersebut berputar perlahan membentuk sudut pusat sebesar 135° sebelum berhenti untuk menaikkan penumpang berikutnya. Panjang lintasan lengkung (busur) yang telah ditempuh oleh salah satu kabin penumpang adalah ... ($\pi = \frac{22}{7}$)

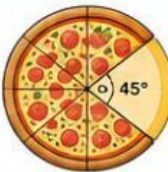
- A. 22 meter
- B. 33 meter
- C. 44 meter
- D. 66 meter



4 (Luas Juring Lingkaran)

Ibu memotong selembar pizza berbentuk lingkaran sempurna dengan diameter 40 cm. Rian mengambil satu potongan pizza yang memiliki sudut pusat 45°. Luas permukaan potongan pizza yang diambil Rian adalah ... ($\pi = 3,14$)

- A. 125,6 cm²
- B. 157,0 cm²
- C. 314,0 cm²
- D. 628,0 cm²



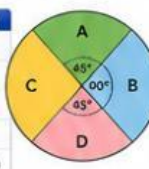
D. TIPE MENJODOHKAN (MATCHING)

(Pasangkan Kolom A dengan jawaban yang tepat di Kolom B)

- 8 Sebuah kawasan taman bermain berbentuk lingkaran memiliki jari-jari $r = 28$ meter ($\pi = \frac{22}{7}$). Kawasan tersebut dibagi menjadi beberapa sektor/zona dengan sudut pusat berbeda. Pasangkanlah deskripsi zona pada Kolom A dengan nilai ukuran matematis yang tepat pada Kolom B!

- Kolom A (Deskripsi Zona)
1. Luas Zona A (Taman Bunga) dengan sudut pusat 45°
 2. Panjang busur pagar pembatas Zona B dengan sudut pusat 90°
 3. Luas Zona C (Area Panggung) dengan sudut pusat 160°
 4. Panjang busur jalan setapak 45°

- Kolom B (Nilai Ukuran)
- A. 22 m
 - B. 44 m
 - C. 308 m²
 - D. 1.232 m²
 - E. 616 m² (Penggcoh)

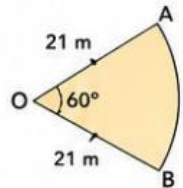


B. TIPE PILIHAN GANDA KOMPLEKS

(Pilih lebih dari satu jawaban yang benar)

- 5 Di sebuah taman kota dibangun panggung teater terbuka berbentuk juring lingkaran AOB dengan sudut pusat $\angle AOB = 60^\circ$ dan panjang jari-jari $OA = OB = 21$ meter ($\pi = \frac{22}{7}$). Berdasarkan deskripsi panggung tersebut, berilah tanda centang (✓) pada semua pernyataan yang bernilai BENAR:

- ☐ (A) Keliling lingkaran penuh dari bentuk panggung tersebut adalah 132 meter.
- ☐ (B) Panjang garis lengkung tepi panggung (busur AB) adalah 22 meter.
- ☐ (C) Luas area lantai panggung teater tersebut adalah 231 m².
- ☐ (D) Keliling seluruh batas area panggung (termasuk dua jari-jari dan busurnya) adalah 43 meter.



- 6 Seorang penjahit membuat taplak meja bundar berdiameter 140 cm. Di sekeliling tepi taplak dipasang renda hias. Taplak tersebut didekorasi dengan membaginya menjadi 4 juring sama besar yang memiliki warna berbeda (sudut pusat tiap juring 90°). Nilai $\pi = \frac{22}{7}$.

Tentukan nilai kebenaran untuk setiap pernyataan berikut dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom Benar atau Salah:

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Panjang renda hias yang mengelilingi taplak meja adalah 440 cm.		
2	Luas seluruh permukaan kain taplak meja adalah 15.400 cm ² .		
3	Luas satu bagian juring warna adalah 3.850 cm ² .		
4	Panjang lengkung renda pada salah satu juring warna adalah 220 cm.		



C. TIPE BENAR / SALAH

(Tentukan apakah pernyataan bernilai BENAR atau SALAH)

- 7 Pernyataan 1: Sebuah roda sepeda memiliki diameter 70 cm ($\pi = \frac{22}{7}$). Jika roda tersebut menggelinding sempurna di jalan lurus sebanyak 500 kali putaran, jarak lintasan yang ditempuh sepeda tersebut adalah 1,1 kilometer.



B / S

Pernyataan 2: Sebuah alat penyiram rumput otomatis (sprinkler) berputar menyemprotkan air dengan jangkauan semprot 10 meter dan membentuk sudut sapuan juring 72°. Luas area rumput yang basah terkena semprotan air adalah 62,8 m² ($\pi = 3,14$).



B / S

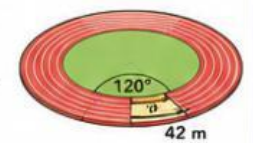
E. TIPE JAWABAN SINGKAT

(Tulislah jawabanmu pada tempat yang tersedia)

9 (Panjang Busur)

Sebuah lintasan lari atletik di stadion membentuk busur lingkaran dengan sudut pusat 120°. Jika jarak dari titik pusat lengkungan ke garis lintasan lari (jari-jari) adalah 42 meter, hitunglah panjang lintasan melengkung tersebut dalam satuan meter! ($\pi = \frac{22}{7}$)

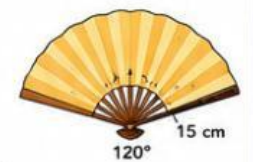
Jawab:



10 (Luas Juring)

Sebuah kipas lipat tari tradisional terbuat dari kain sutra dengan panjang bilah (jari-jari) 15 cm. Ketika kipas tersebut direntangkan secara maksimal, sudut bukaan bilah-bilahnya membentuk sudut pusat 120°. Berapakah luas permukaan kain sutra kipas tersebut dalam cm²? ($\pi = 3,14$)

Jawab:



Kerjakan dengan teliti, gunakan strategi terbaikmu, dan yakini kemampuanmu! Semangat!

