

PANJANG BUSUR & LUAS JURING

AKTIVITAS 1

Palui sedang membuat Lempeng Pisang untuk dijual kali ini. Lempeng yang menjadi salah satu wadai khas Banjar dengan ciri khas rasa yang manis. Lempeng Pisang yang dibuat Palui berbentuk lingkaran dengan ukuran sebesar piring makan. Lempeng biasanya dimakan bersama keluarga karna ukurannya yang berukuran lumayan besar seperti Gambar 4 berikut.



Gambar 4 Wadai Lempeng Pisang
Sumber : <https://web.facebook.com>

Lempeng Pisang yang disajikan akan dipotong seperti gambar diatas. Dalam unsur lingkaran potongan tersebut disebut dengan juring dan panjang sisi lengkungnya disebut dengan busur. Panjang busur dan luas juring pada lempeng tersebut bisa dihitung. Untuk mencari tau bagaimana menghitungnya, ikuti langkah berikut.

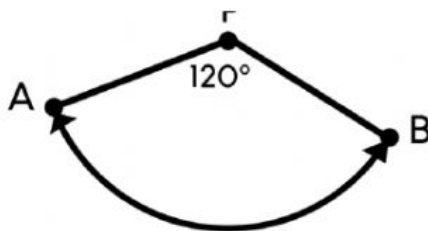


Checklist salah satu jawaban pada setiap soal !

1. Sebuah Wadai Lempeng Pisang berbentuk lingkaran dengan jari-jari 14 cm. Wadai tersebut dibagi menjadi 6 bagian berbentuk juring yang sama bentuk. Ukuran sudut pusat masing-masing potongan adalah...
A. 30° C. 50°
B. 45° D. 60°

2. Diketahui suatu juring lingkaran dengan ukuran sudut pusat 180° . Jika luas juring tersebut adalah 157 cm^2 , maka diameter lingkaran tersebut adalah ... cm. ($\pi = 3,14$).
 A. 10 C. 100
 B. 20 D. 200
3. Luas juring lingkaran dengan jari-jari 21 cm dan sudut pusat 30° adalah ... cm^2 . ($\pi = \frac{22}{7}$).
 A. 1,155 C. 115,5
 B. 11,55 D. 1.155
4. Diketahui empat lingkaran berbeda dengan pusat A, B, C, dan D. Luas keempat lingkaran tersebut jika diurutkan dari yang terkecil ke yang terbesar adalah lingkaran A, lingkaran B, lingkaran C, kemudian lingkaran D. Keliling lingkaran yang terbesar kedua adalah...
 A. Lingkaran A C. Lingkaran C
 B. Lingkaran B D. Lingkaran D

Perhatikan Gambar 5 berikut.



Gambar 5 Luas Juring

Panjang lintasan penumpang perahu ayun tersebut berupa busur lingkaran yang jari-jari 4 meter dan membentuk sudut sebesar 120° .

$$\text{Panjang lintasan AB} = \frac{120}{360} \times K_{\text{lingkaran}}$$

$$\Leftrightarrow \text{Panjang lintasan AB} = \frac{1}{3} \times 2\pi r$$

$$\Leftrightarrow \text{Panjang lintasan AB} = \frac{1}{3} \times 2 \times 3,14 \times 4$$

$$\Leftrightarrow \text{Panjang lintasan AB} = \frac{1}{3} \times 25,12 = 8,37$$

Panjang lintasan 8,37 meter.



Lengkapilah tabel-tabel berikut!

5. Isilah titik yang ada didalam tabel!

Sudut Pusat ($^{\circ}$)	Jari-jari (cm)	π	Panjang busur (cm)
90	7	$\frac{22}{7}$	...
60	21	$\frac{22}{7}$	...
120	...	$\frac{22}{7}$	88
...	100	3,14	31,4
72	...	3,14	1.256

6. Isilah titik yang ada didalam tabel!

Sudut Pusat ($^{\circ}$)	Jari-jari (cm)	π	Luas Juring (cm)
100	6	3,14	...
25	...	31,4	31,4
...	90	31,4	8.478



Isilah isian di bawah ini !

7. Tentukan luas juring lingkaran yang diketahui sudut pusatnya 70° dan jari-jarinya 10 cm.

8. Tentukan panjang busur lingkaran yang diketahui sudut pusatnya 35° dan jari-jarinya 7 cm.

Panjang Busur merupakan bagian dari keliling lingkaran yang dibatasi oleh dua titik. Kedua titik tersebut dan pusat lingkaran membentuk sebuah sudut.

Juring merupakan daerah yang dibatasi oleh dua jari-jari dan satu busur. Daerah yang dibatasi tersebut merupakan bagian dari luas lingkaran.

Setelah mengerjakan soal-soal diatas, kita tau tentang unsur-unsur pada lingkaran, panjang busur dan luas juring. Bagaimana menjawab pertanyaan tentang panjang busur dan luas juring? Untuk menjawab hal tersebut, amati video berikut.



KESIMPULAN

Rumus panjang busur dan luas juring:

