LKPD

Matematika Kelas 8 SMP

Menghitung Panjang Busur dan Luas Jaring pada Lingkaran

Nama : .....
kelas : .....
Absen :.....

LIVEWORKSHEETS

Sub tema :

Menghitung Panjang Busur dan Luas Juring

Kompetensi Dasar :

Menentukan panjang busur
dan luas juring
dalam pemecahan masalahm

Indikator :

Menentukan panjang busur dan luas juring

Menggunakan panjang busur dan luas juring
dalam pemecahan masalah dalam
kehidupan sehari-hari

Tujuan Pembelajaran :

Setelah melakukan pengamatan, observasi dan analisis permasalahan
terkait panjang busur dan luas juring siswa dapat menentukan panjang busur, dan luas juring
sekaligus dapat mengimplementasikan dalam
pemecahan permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk teknis pengerjaan

- Pastikan identitas di halaman awal sudah terisi
- Kerjakan langsung pada LKPD yang telah disediakan
- Kerjakan aktivitas yang telah disediakan pada LKPD Sesuai dengan petunjuk yang diberikan
- Kerjakan aktivitas pada LKD secara runtut dan sistematis i
- Teliti dan pastikan kembali LKPD sudah teriisi penuh
- Dan jika sudah, segera submit jawaban kalian

Selamat mengerjakan ^_^

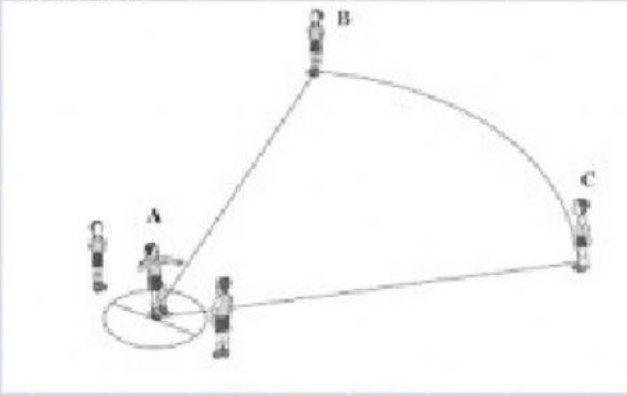
LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

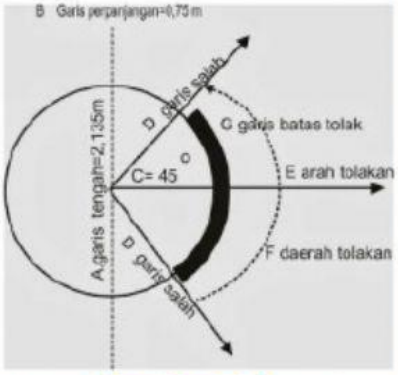
Ayo mengamati

1.a mengamati panjang busur lingkaran pada lapangan tolak peluru

Amati gambar 1.1 dan 1.2 berikut, kemudian cermati dengan saksama dan berikan tanggapan kalian terkait permasalahan yang telah di sajikan pada kolom yang disediakan



Gambar 1.1



Gambar 1.2

Andi dan keempat temannya berada di lapangan tolak peluru. Mereka sedang mempraktikkan permainan tolak peluru. Permainan pertama dilakukan oleh Andi. Andi meleparkan cakram ke arah tolakan yaitu lurus dengan pandangannya, dua teman disebelah Andi sedang mengantri permainan, sedangkan Beni dan Coco berada diantara Andi sejauh 45° dari jarak Andi hingga terbentuk seperti panjang busur lingkarang . Lantas berapakah jarak yang terbentuk Antara Beni dan Coco?

Taukah kalian bagaimana bentuk dari lapangan tolak peluru? Gambar 1.1 merupakan ilustrasi dari lapangan tolak peluru dan gambar 1.2 merupakan runcian dari gambar yang dibentuk oleh Andi, Beni dan Coco

1. Dari gambar 1.1 , dapatkah kalian menghitung panjang busur yang dibentuk oleh sudut 45°?

2. Sekarang perhatikan gambar 1.1, titik A sama seperti gambar 1.2. Jika jarak anak A dan anak B sejauh 77 m, dapatkah kalian hitung berapa panjang busur (garis lengkung) yang dibentuk oleh anak B dan anak C?

3. Dan dapatkah kalian menghitung luas daerah antara anak A, anak B dan anak C?

Untuk menja,wab soal tersebut kalian harus paham dengan konsep hubungan sudut pusat, panjang busur, dan luas juring lingkaran

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Ayo mengamati

1.b mengamat luas juring lingkaran pada pembagian pizza

Amati gambar 1.3 dan 1.4 berikut, kemudian cermati dengan saksama dan berikan tanggapan kalian terkait permasalahan yang telah di sajikan pada kolom yang disediakan

Gambar 1.3

Gambar 1.4

"Mari Berbagi Pizza dengan Adil"

Hari ini adalah hari ulang tahun Thalia. Ia berencana untuk mengadakan makan bersama dengan teman-temannya sebagai bentuk bersyukur atas hari lahirnya. Salah satu menu yang ada pada acara tersebut adalah pizza. Bangun datar apakah yang serupa dengan bentuk pizza tersebut? Jika terdapat 4 orang yang hadir pada saat acara, maka bagaimana cara yang baik untuk memotong pizza sehingga setiap orang bisa mendapatkan satu potongan yang sama besar? Bandingkan dengan ukuran jika yang hadir ada 8 orang

1. Apakah ada perbedaan besar pizza jika dipotong dengan jumlah bagian yang berbeda ?

2. Bagaimanacara menghitung luas potongan agar tahu bahwa potongan tersebut sama besar?

3. Apa saja yang mempengaruhi perubahan ukuran tersebut

Bagaimana cara menghitung luas potongan agar tahu bahwa potongan tersebut sama besar???.

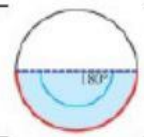
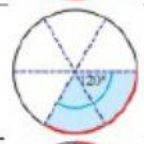
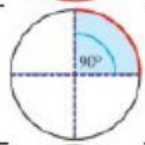
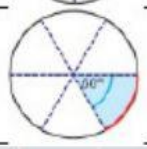
LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Ayo berlatih

2.a Menghitung panjang busur lingkaran

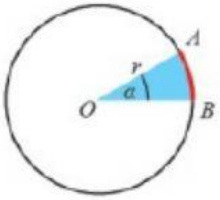
Amatilah garis yang berwarna merah yang merupakan gambar busur lingkaran yange bersesuaian dengan sudut pusatnya masing-masing lengkapilah tabel 1 berikut!

Gambar Busur	Rasio sudut pusat α terhadap $360°$	Rasio panjang busur terhadap keliling lingkaran
	$\frac{\alpha}{360°}$	$\frac{panjang\ busur}{keliling\ lingkaran}$
	...	...
	...	...
	...	...
	...	...

Tabel 1

Melalui aktivitas pada tabel 1, buatlah simpulan tentang rumus panjang busur AB yang diketahui sudut pusatnya α dan jari-jarinya r!

Jawab:



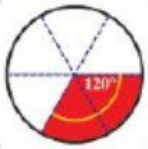
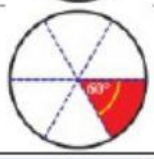
LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Ayo berlatih

2.b Menghitung luas juring lingkaran

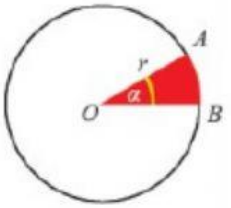
Amatilah garis yang berwarna merah yang merupakan gambar busur lingkaran yange bersesuaian dengan sudut pusatnya masing-masing lengkapilah tabel 2 berikut!

Gambar Juring	Rasio sudut pusat α terhadap $360°$	Rasio luas juring terhadap luas lingkaran
	$\frac{\alpha}{360°}$	$\frac{luas\ juring}{luas\ lingkaran}$
	...	...
	...	...
	...	...
	...	...

Tabel 2

Melalui aktivitas pada tabel 2, buatlah simpulan tentang rumus panjang busur AB yang diketahui sudut pusatnya α dan jari-jarinya r !

Jawab:



LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

Ayo menalar

Cermati dan analisis bacaan dibawah ini dan kerjakan sesuai dengan langkah-langkah pada aktivitas sebelumnya !

Sebuah pizza dipotong menjadi p bagian. Sudut setiap potong pizza sebesar q°. Panjang busur setiap potong pizza adalah n cm
Hitunglah:
a. Jari – jari pizza
b. Luas per potong pizza
Ket: p = *jumlah anggota kelompok*, q° = **360°** *dibagi* p,
n = *jumlah tanggal lahir dari anggota kelompok*

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Instrumen Penilaian

Aktivitas 1
B = ... X 5

Total 20 poin

Aktivitas 2
B = ... X 5

Total 20 poin

Aktivitas 3
a. Skor 30
b. Skor 30

Total 60 poin

Selamat mengerjakan ^_^

SUBMIT

LIVEWORKSHEETS