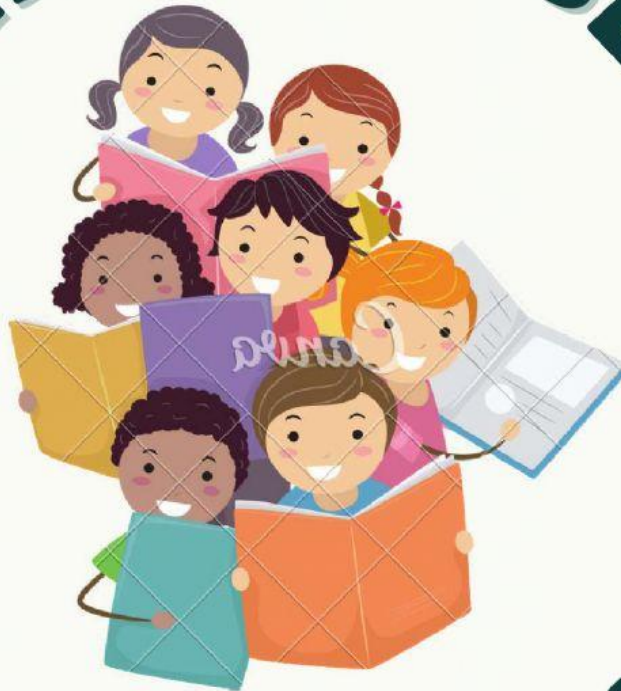


GARIS SINGGUNG PERSEKUTUAN LUAR DUA LINGKARAN

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



GARIS SINGGUNG PERSEKUTUAN LUAR DUA LINGKARAN

IDENTITAS

Nama :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kelas :



Petunjuk Penggunaan

1. Isi data diri kalian pada halaman sebelumnya
2. Kerjakan setiap petunjuk dan langkah pengerjaan dengan cermat
3. Tanyalah kepada guru apabila terdapat kalimat yang tidak jelas
4. Jika telah selesai mengerjakan silahkan dipresentasikan di depan kelas



Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran Problem-Based Learning dengan pendekatan Saintifik berbantuan Video animasi , Live Worksheet dan Google Form, peserta didik mampu Menentukan rumus garis singgung persekutuan luar dua lingkaran, menentukan panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran, menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis singgung persekutuan luar dua lingkaran dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, gotong royong, percaya diri selama proses pembelajaran, dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi berbasis 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, dan Creativity and Innovation) serta berliterasi dengan baik.



ORIENTASI PESERTA DIDIK PADA MASALAH

Masalah 1



seorang agen rahasia Amerika bernama Ethan Hunt berusaha melarikan diri dari kejaran Salomon Lane dengan mengendarai traktor roda empat. Jika panjang jari-jari roda depan dan roda belakang dari traktor tersebut masing-masing adalah 13 cm dan 6 cm serta jarak kedua titik pusat roda adalah 25 cm. berapakah jarak kedua roda yang menyentuh permukaan jalan?

MENGORGANISASI PESERTA DIDIK BELAJAR



1. Perhatikan LKPD yang ada pada masing-masing kelompok!
2. Pahami dan cermati tiap perintah yang ada pada LKPD ini!
3. Kerjakan LKPD ini dengan teliti dan cermat!

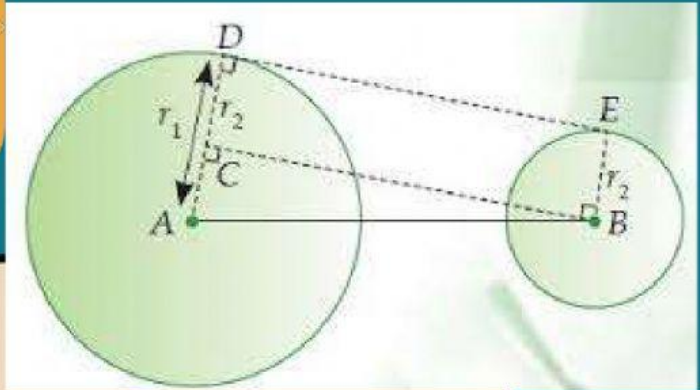
MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Mari kita selesaikan permasalahan di atas!
Selesaikanlah masalah yang disajikan berdasarkan informasi yang diperoleh



Menentukan rumus panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran

Perhatikan gambar garis singgung persekutuan luar berikut!



Perhatikan gambar di atas!

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

1. Garis DE merupakan garis singgung lingkaran. Garis yang sejajar dengan garis DE adalah garis

2. Bangun datar yang terbentuk dari titik ABC adalah bangun datar

3. karena Segitiga ACB merupakan segitiga siku-siku, maka berlaku teorema

4. $CB = \sqrt{\dots^2 - \dots^2}$

5. Karena panjang $CB = DE$, maka untuk menentukan panjang garis singgung DE menggunakan rumus:

$DE = \sqrt{\dots^2 - \dots^2}$





Penyelesaian Masalah 1

Diketahui:

$$R = 13 \text{ cm}$$

$$r = \dots \text{ cm}$$

$$P = \dots \text{ cm}$$

Ditanyakan:

Jarak kedua roda yang menyentuh permukaan jalan = $l = ?$

Jawab:

Masalah 2

Arsa dibelikan mainan traktor dengan ukuran roda ban besarnya berjari-jari masing-masing 12 cm. Jika panjang garis singgung persekutuan luarnya 24 cm dan jarak titik pusat kedua roda ban mainan traktor tersebut adalah 25 cm. Berapakah ukuran jari-jari roda ban kecilnya?

Penyelesaian



Menganalisis dan Mengevaluasi

Masalah 3

Sebuah mainan berbentuk traktor memiliki ukuran ban belakang dan ban depan yang berbeda. dengan jari-jari ban masing-masing 2 cm dan 7 cm. Jika garis singgung persekutuan luar dari kedua ban adalah 12 cm, maka berapakah jarak kedua pusat dari kedua ban tersebut?

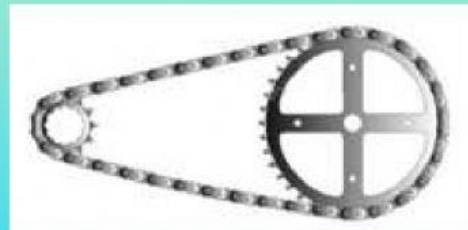


Penyelesaian



Masalah 4

Misalnya Shiva mempunyai sebuah sepeda. Diketahui jarak pusat kedua sumbu gir pada sepeda adalah 70 cm. Jika diameter gir depan adalah 15 cm dan gir belakang 10 cm, maka berapakah taksiran terdekat panjang rantai yang merupakan garis singgungnya tersebut?



Penyelesaian



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

1. **Presentasikanlah hasil diskusi kalian di depan kelas!**
2. **setelah presentasi di depan kelas, tuliskan kesimpulan yang kalian dapatkan dari penyelesaian masalah tersebut pada lembar LKPD!**

