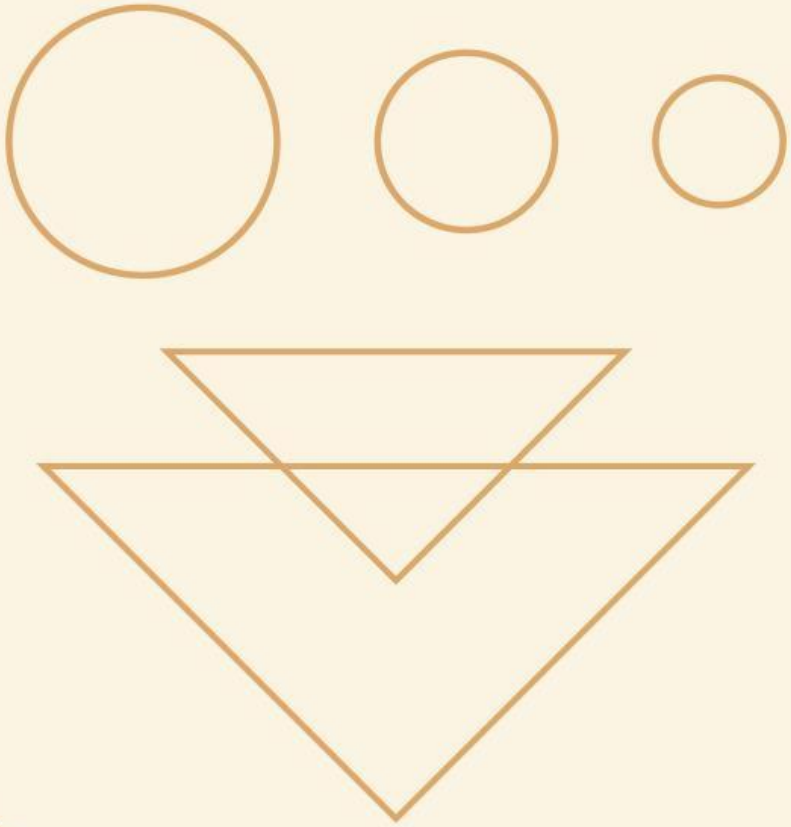
LKPD

Persamaan Garis Singgung Titik di Luar Lingkaran



Nama : 1.
2.
3.
4.
5.

Kelas:

LIVEWORKSHEETS

Kata Pengantar

Puji syukur atas kehadirat tuhan atas berkat Rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis. Sehingga penulis dapat menyelesaikan E-LKPD berbasis Problem Based Learning.
E-LKPD berbasis Problem Based Learning ini menyajikan materi tentang persamaan garis singgung titik diluar lingkaran . E-LKPD ini disusun dengan harapan dapat memberikan penjelasan persamaan garis singgung titik diluar lingkaran sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik. pada setiap kegiatan belajar dilengkapi dengan motivasi yang berkaitan dengan sikap spiritual dan sosial yang diharapkan

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN



Nana sedang berenang di sebuah kolam renang yang berbentuk lingkaran yang berpusat di (0,0) dengan jarak dari tengah ke tepi kolam adalah $\sqrt{20}$. Nana menepi kekolam menuju gazebo yang ada dipinggir kolam karena sudah merasa kelelahan, temannya yang Bernama Riri melihat dari kejauhan, lalu Riri berinisiatif untuk mengantarkan makanan dan minuman untuk Nana, posisi Riri dilihat dari koordinat kartesius berada di titik , jika lintasan yang ditempuh Riri menuju ke gazebo dimisalkan sebagai garis singgung, maka tentukan lah persamaan garis singgungnya.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Tuliskan informasi apa yang kalain dapatkan dari permasalahan diatas

Tuliskan informasi apa yang kalain dapatkan dari permasalahan diatas

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Untuk menyelesaikan persamaan diatas kita perlu mengecek terlebih dahulu apakah titik yang diberikan berada diluar lingkaran. (titik berada diluar lingkaran apabila nilai dari persamaan lebih besar dari nilai jarai-jari kuadrat)

subtitusikan nilai x = dan y = kedalam persamaan yang diberikan

$$x^2 + y^2 =$$

$$^2 + \ ^2 = \ ^2$$

$$+ \quad =$$

$$=$$

LIVEWORKSHEETS

Persamaan garis kutub dititik (-10,10) terhadap lingkaran $x^2 + y^2 = 20$ adalah

$$x_1 x + y_1 y = 20$$

$$x + \quad y = 20$$

$$y =$$

$$y =$$

Setelah menemukan nilai y, lalu subtitusikan nilai $y =$ kedalam persamaan

$$x^2 + y^2 = r^2$$

$$x^2 + (\quad)^2 =$$

$$=$$

$$=$$

$$=$$

$$(\quad)(\quad) = 0$$

$x =$ atau $x =$

LIVEWORKSHEETS

Substitusikan x= ke persamaan y=x+2
Sehingga

$$y = x + 2$$
$$y = \quad + 2$$
$$y =$$

Diperoleh titik singgung nya $(\cdot \quad , \cdot \quad)$.

Diperoleh garis singgungnya :

$$x_1 x + y_1 y = r^2$$
$$=$$
$$=$$
$$= 0$$

Substitusikan x = 2 ke persamaan y = x + 2
Sehingga

$$y = x + 2$$
$$y =$$
$$y =$$

LIVEWORKSHEETS

Diperoleh titik singgung nya (,).
Diperoleh garis singgungnya :

$$x_1x + y_1y = r^2$$
$$=$$
$$=$$
$$= 0$$

Tuliskan kesimpulan yang kalian peroleh dari aktivitas yang telah kalian laksanakan dari kegiatan diatas

LIVEWORKSHEETS