

LKS

(IRISAN KERUCUT DAN PERSAMAAN PARAMETRIK)

SIAPKAH
UNTUK
BELAJAR



NAMA :

KELAS :



Satuan Pendidikan : SMA/MA Sederajat
Nama Sekolah : SMAN 2 MUKOMUKO
Kelas/Semester : XI/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Irisan Kerucut dan Persamaan Parametrik

Kompetensi Dasar

Pengetahuan	Keterampilan
3.1 Menjelaskan persamaan dari macam-macam irisan kerucut dan persamaan garis singgung.	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dari macam-macam irisan kerucut dan persamaan garis singgung.
3.2 Menjelaskan persamaan parametrik I dan parametrik II	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan parametrik

Indikator Pembelajaran

PENGETAHUAN

- 3.1.1 Menjelaskan persamaan lingkaran dan persamaan garis singgung lingkaran
- 3.1.2 Menjelaskan persamaan parabola dan persamaan garis singgung parabola
- 3.1.3 Menjelaskan persamaan elips dan persamaan garis singgung elips
- 3.1.4 Menjelaskan persamaan hiperbola dan persamaan garis singgung hiperbola
- 3.2.1 Menjelaskan panjang kurva parametrik dan garis singgung parametrik
- 3.2.2 Menjelaskan persamaan parametrik untuk garis dan persamaan parametrik untuk irisan kerucut



Satuan Pendidikan : SMA/MA Sederajat
Nama Sekolah : SMAN 2 MUKOMUKO
Kelas/Semester : XI/Genap
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Irisan Kerucut dan Persamaan Parametrik

Indikator Pembelajaran

KETERAMPILAN

- 4.1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan lingkaran dan persamaan garis singgung lingkaran
- 4.1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan parabola dan persamaan garis singgung parabola
- 4.1.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan elips dan persamaan garis singgung elips
- 4.1.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan hiperbola dan persamaan garis singgung hiperbola
- 4.2.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan panjang kurva parametrik dan garis singgung parametric
- 4.2.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan parametrik untuk garis dan persamaan parametrik untuk irisan kerucut

Petunjuk Penggunaan

1. Isi lah nama dan kelas anda pada cover LKS yang telah disediakan
2. Isi lah tanggal yang telah disediakan
2. Ikuti petunjuk untuk mengisi absensi dan melihat video pembelajaran secara berurutan dan menekan gambar
3. Kerjakanlah soal sesuai perintah
4. Klik finish apabila telah selesai mengerjakan latihan soal

LKS

(Lembar Kerja Siswa)

TANGGAL : _____

1

ABSENSI



2

VIDEO PEMBELAJARAN



Lingkaran



Parabola



Elips



Hiperbola



Parametrik

PETUNJUK PENGGUNAAN

Kerjakan perintah di atas
berdasarkan nomor urut
dan klik pada gambar
untuk memulai



Latihan

Baca dan perhatikan soal, jawablah pertanyaan dibawah dengan benar

Lingkaran dan PGS

- 1 Persamaan garis singgung suatu lingkaran $(x-2)^2 + (y+6)^2 = 25$, jika titik singgungnya $T(5, -2)$ adalah...
- a. $4x-3y=9$ c. $2x-3y=7$ e. $3x+4y=7$
- b. $3x-4y=9$ d. $3x-2y=7$
- 2 Persamaan garis singgung suatu lingkaran $x^2+y^2-10x+4y+9=0$ jika titik singgungnya $T(1, -4)$ adalah...
- a. $4x+y=-2$ c. $3x+y=3$ e. $x+2y=2$
- b. $2x+3y=4$ d. $2x+y=-2$

Pers. Parabola

- 3 Persamaan parabola dengan titik puncak $(1, -2)$ dan titik fokus $(5, -2)$ adalah...
- a. $y^2+4y-16x+20=0$ c. $y^2+6y-20x+16=0$ e. $x^2+6y-20x+20=0$
- b. $x^2+4y-16x+20=0$ d. $x^2+6y-20x+16=0$
- 4 Persamaan garis singgung pada parabola $y^2 = 8x$ yang tegak lurus garis $2x + 3y - 6 = 0$ adalah...
- a. $9y=6x+8$ c. $6y=9x+8$ e. $9x=6y+8$
- b. $8y=6x+9$ d. $12y=9x+8$



Latihan

Baca dan perhatikan soal, jawablah pertanyaan dibawah dengan benar

Pers. Elips

- 5 Tentukan persamaan garis singgung pada elips, $\frac{(x-1)^2}{12} + \frac{(y-2)^2}{16} = 1$ dititik potong nya dengan sumbu x.

a. $x^2 - y - 8 = 0$ c. $y^2 - x - 8 = 0$ e. $4x - 2y - 8 = 0$
b. $2x - y - 8 = 0$ d. $2y - x - 8 = 0$

- 6 Tentukan persamaan garis singgung pada elips $\frac{x^2}{30} + \frac{y^2}{24} = 1$ yang sejajar dengan garis $4x - 2y + 23 = 0$

a. $2x - y + 10 = 0$ c. $2x - y + 8 = 1$ e. $2x - y + 12 = 0$ dan $2x - y - 12 = 0$
b. $2x - y - 10 = 0$ d. $2x - y - 8 = 1$

Pers. Hiperbola

- 7 Tentukan garis singgung dengan gradient m melalui titik $(-1, 1)$ pada hiperbola $4x^2 - 8y^2 = 32$

a. $x = y + 2$ c. $x = 2y + 2$ e. $y = x + 2$
b. $2x = y + 2$ d. $2y = x + 2$

- 8 Tentukan nilai a, supaya garis $4x + y + a = 0$ menyinggung hiperbola

$$\frac{x^2}{12} - \frac{y^2}{48} = 1$$

a. $a = -12$ atau $a = 12$ c. $a = -9$ atau $a = 9$ e. $a = -5$ atau $a = 5$
b. $a = -10$ atau $a = 10$ d. $a = -7$ atau $a = 7$



Latihan

How much do you know about oceans? Answer the following questions.

Pers. Parametrik

- 9 Persamaan parabola yang didefinisikan dengan $x^2 + 2x + y = -4$. Tentukan persamaan parametrik dari persamaan tersebut

a. $y = 5 - 5t - 5t^2$

c. $x = 2 - 2t - 2t^2$

e. $y = 4 - 4t - 4t^2$

b. $y = 3 - 3t - 3t^2$

d. $x = 4 - 4t - 4t^2$