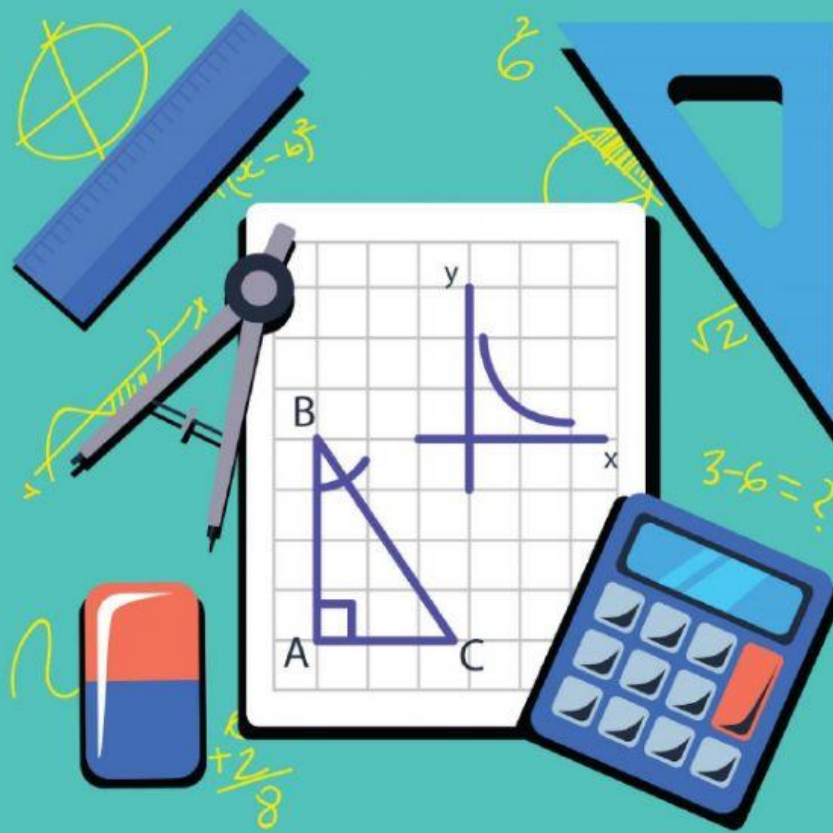


Lembar Kerja Peserta Didik

Turunan Fungsi Trigonometri

Oleh: Anggun Nurul Hayati, S.Pd



Nama:

Kelas:



Pendahuluan

Materi yang akan dipelajari pada pertemuan hari ini adalah materi konsep turunan fungsi trigonometri

Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri.

4.1 Menjelaskan keberkaitan turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengkaji berbagai sumber belajar, melalui pendekatan saintifik dengan model pembelajaran Problem Based Learning peserta didik dapat menganalisis turunan pertama dan kedua fungsi dengan nilai maksimum, nilai minimum, selang kemonotonan fungsi, kemiringan garis singgung serta titik belok dan selang kecekungan kurva fungsi trigonometri dengan mengembangkan sikap kemandirian, jujur, penuh tanggung jawab, bekerja keras dan bekerja sama.



Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Isi kolom nama dan kelas
2. Baca dan pahami instruksi setiap kegiatan dengan teliti
3. Jawab pertanyaan yang ada pada LKPD dengan jawaban yang benar



Materi

Langkah Kegiatan

1. Silakan amati dan catat materi pada video di bawah ini agar lebih mudah dipahami!



2. Berdasarkan video yang sudah Anda amati, buatlah kesimpulan dengan menarik garis antara fungsi trigonometri dan turunan fungsi trigonometrinya!

Fungsi Trigonometri

$$y = \sin x$$

$$y = \cos x$$

$$y = \tan x$$

$$y = \cot x$$

$$y = \sec x$$

$$y = \csc x$$

Turunan Fungsi Trigonometri

$$y' = -\csc x \cdot \cot x$$

$$y' = -\csc^2 x$$

$$y' = \sec x \cdot \tan x$$

$$y' = -\sin x$$

$$y' = \sec^2 x$$

$$y' = \cos x$$

Latihan Soal

Pilihlah jawaban yang menurut Anda benar!

1. Turunan dari fungsi $y = 3 \cos x$ adalah....
 - a. $3 \sin x$
 - b. $-3 \sin x$
 - c. $3 \cos x$
 - d. $-3 \cos x$
 - e. $3 \sec x$

2. Turunan dari fungsi $y = 2 \sec (3x+4)$ adalah....
 - a. $2 \sec (3x+4) \cdot \tan (3x+4)$
 - b. $2 (3x+4) \sec (3x+4) \cdot \tan (3x+4)$
 - c. $6 \sec (3x+4) \cdot \tan (3x+4)$
 - d. $6x \sec (3x+4) \cdot \tan (3x+4)$
 - e. $14 \sec (3x+4) \cdot \tan (3x+4)$

Drag and Drop jawaban di bawah ini pada kolom turunan fungsi trigonometri!

$$y' = 4 + 12 \cos 3x$$

$$y' = \sec^2 x - \csc x \cdot \cot x$$

$$y' = 4 - 2 \csc^2 x$$

Fungsi Trigonometri

$$y = 4x + 2 \cot x$$

$$y = 4x + 4 \sin 3x$$

$$y = \tan x - \csc x$$

Turunan Fungsi Trigonometri