

Lampiran 3 : LKPD

Konsep Turunan Fungsi Trigonometri

Nama Siswa : _____
Kelas : _____
Tanggal : _____

Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan LKPD ini, peserta didik diharapkan dapat:

- 1) Memahami konsep turunan fungsi trigonometri
- 2) Menghitung turunan dari fungsi trigonometri dasar

Aktivitas 1 : Turunan Fungsi Trigonometri

Geserlah jawaban yang sesuai pada bagian bawah ke kotak jawaban pada sebelah kanan soal!

Jika $f(x) = \sin x$, tentukan $f'(x) = \dots$

Jika $f(x) = \cos x$, tentukan $f'(x) = \dots$

Jika $f(x) = \tan x$, tentukan $f'(x) = \dots$

Jika $f(x) = \sec x$, tentukan $f'(x) = \dots$

Pilihan Jawaban :

$\sin x$	$\cos x$	$-\sin x$	$\sec x \cdot \tan x$	$\sec^2 x$
----------	----------	-----------	-----------------------	------------

Aktivitas 2 : Menghitung Turunan Fungsi Trigonometri Dasar

Diskusikan soal berikut secara berkelompok. Tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya di buku catatan Anda !

1) Jika $f(x) = 4 \sin x$, maka $f'(x) = \dots$

Langkah penyelesaian: $f'(x) = \dots \dots \dots$

2) $f(x) = \cos 5x$

Langkah penyelesaian: $f'(x) = \dots \dots \dots \times \dots = \dots \dots \dots$

3) $f(x) = 3 \sin^2 4x$

Langkah penyelesaian: $f'(x) = \dots \times \dots \times \dots \times \dots = \dots \dots \dots$

Aktivitas 3 : Berlatih Mengerjakan Soal

Diskusikan soal berikut secara berkelompok. Tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya di buku catatan Anda!

1) $f(x) = 13 \sin x \quad \rightarrow f'(x) = \dots$

4) $f(x) = \sin 5x \quad \rightarrow f'(x) = \dots$

2) $f(x) = \cos x + 5 \sin x \quad \rightarrow f'(x) = \dots$

5) $f(x) = 2 \cos 3x \quad \rightarrow f'(x) = \dots$

3) $f(x) = \sin x - 3 \cos x \quad \rightarrow f'(x) = \dots$

6) $f(x) = 3 \sin^2 5x \quad \rightarrow f'(x) = \dots$