

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TURUNAN TINGKAT TINGGI FUNGSI TRIGONOMETRI 2

Turunan ke-n Fungsi Trigonometri

Kelompok :

Anggota :

1.

2.

3.

4.

MAT P / M2M / MIPA / 2022-
2023 SUNARTO, S.Pd

Soal 1

Jika $y = x^3 - 3x^2 + 2$, maka :

Turunan pertama : $\frac{dy}{dx} = \dots\dots\dots$

Turunan kedua : $\frac{d^2y}{dx^2} = \dots\dots\dots$

Turunan ketiga : $\frac{d^3y}{dx^3} = \dots\dots\dots$

Turunan keempat : $\frac{d^4y}{dx^4} = \dots\dots\dots$

Turunan tingkat selanjutnya = $\dots\dots\dots$

Soal 2

Jika $y = \sin^3(3x - 5)$, maka

Turunan Pertama :	
Turunan Kedua :	
Turunan Ketiga :	
Turunan Keempat :	
Turunan Kelima :	

Soal 3

Tentukan $\frac{d^2y}{dx^2}$ jika $x^2 + y^2 = 10$

Penyelesaian :

Turunan pertama dari $x^2 + y^2 = 10$

Turunan kedua :

$$\text{Jadi, } \frac{d^2y}{dx^2} =$$

Soal 4

Tentukan turunan kedua dari sistem persamaan berikut untuk θ , t merupakan variabel dan a, b konstanta

$$\begin{cases} x = a \cos \theta \\ y = b \sin \theta \end{cases}$$

Penyelesaian :

Turunan pertama :

Turunan kedua :

$$\text{Jadi, } \frac{d^2y}{dx^2} =$$