



Kurikulum
Merdeka

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

materi: Integral

Disusun oleh : Refika Aulia Putri Wulandari

Nama: _____

Kelas: _____



Pertemuan 1



AYO DISKUSI

Ingat kembali rumus turunan fungsi aljabar!

$F(x) = ax^n$ maka turunannya adalah $F'(x) = f(x) = nax^{n-1}$



Problem statement

Lengkapilah turunan fungsi aljabar dalam tabel dan diskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut!

$F(x)$	$F'(x) = f(x)$
x^2
$x^2 + 11$
$x^2 + 3$
$x^2 - 2$

Amati fungsi diatas

1. Apa yang membedakan masing-masing fungsi tersebut?
2. Apakah turunan fungsi pada tabel di atas sama?
3. Jika $F(x)$ adalah fungsi umum dengan turunan $F'(x) = f(x)$, maka $F(x)$ merupakan antiturunan atau integral dari $f(x)$. Pengintegralan fungsi $f(x)$ terhadap x dinotasikan sebagai berikut:

$$\intdx = + C$$





4. Lengkapi bagan berikut!



5. Buatlah kesimpulan dari hasil diskusi kelompok

A large yellow rectangular area for writing conclusions, featuring faint mathematical formulas in the background. A gold medal icon with a star is located on the right side of the area.





AYO BERLATIH

Untuk menambah pemahaman materi, ayo berlatih dengan mengerjakan soal di bawah ini!

Pasangkan antiturunan dibawah ini dengan tepat!

$$f(x) = 5x$$

- $\frac{5}{2}x^2 + C$

- $5x^2 + C$

- $\frac{2}{5}x^2 + C$

$$f(x) = 6x - 2$$

- $6x^2 - 2x + C$

- $3x^2 - 2x + C$

- $\frac{1}{3}x^2 - \frac{1}{2}x + C$



Isilah titik-titik dibawah ini dengan benar!

1. $\int_{-1}^1 (2x + 5) dx = \dots$

2. $\int_0^2 (6x^2 - 4x - 3) dx = \dots$

3. Diketahui nilai $\int_1^3 3f(x)dx = -12$ dan $\int_1^3 2g(x)dx = 6$.

Hasil dari $\int_1^3 (2f(x) + 3g(x))dx$ adalah....



 Selamat Mengerjakan 

