

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Anggota Kelompok

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



Matematika

Pelajaran

Mata

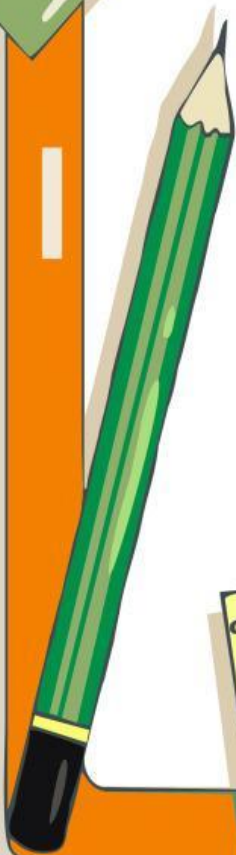
FUNGSI KOMPOSISI

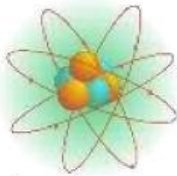
Tujuan

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep dasar fungsi komposisi dengan tepat
2. Peserta didik dapat menentukan komposisi fungsi dengan baik
3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi komposisi suatu fungsi

Petunjuk

1. Kerjakan soal secara kelompok
2. Bacalah setiap soal dengan seksama
3. Isilah jawaban pada kotak yang telah disediakan
4. Setelah mengerjakan tugas ini, kalian diminta untuk melaporkan hasilnya





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Menentukan Penyelesaian Fungsi Komposisi

Kelompok :

Nama : 1.

2.

3.

4.

5.

Kelas :

Diskusikan dengan kelompok mu penyelesaian dari permasalahan berikut

1. Diketahui fungsi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $f(x) = 4x + 3$ dan fungsi $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $g(x) = x - 1$. Tentukanlah:

- Rumus fungsi komposisi $(g \circ f)(x)$ dan $(f \circ g)(x)$
- Selidiki apakah $(g \circ f)(x) = (f \circ g)(x)$

2. Diketahui fungsi komposisi $(g \circ f)(x) = 18x^2 + 24x + 2$ dan fungsi $g(x) = 2x^2 - 6$. Tentukanlah :

- rumus fungsi $f(x)$
- fungsi komposisi $(f \circ g)(x)$

3. Diketahui fungsi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $f(x) = 2x - 1$, dan fungsi $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $g(x) = 4x + 5$, dan fungsi $h: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $h(x) = 2x - 3$. Tentukanlah fungsi komposisi $(g \circ (f \circ h))(x)$ dan $((g \circ f) \circ h)(x)$



Identifikasi Masalah

PENYELESAIAN

1. Diketahui fungsi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $f(x) = 4x + 3$ dan fungsi $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $g(x) = x - 1$. Tentukanlah:

- Rumus fungsi komposisi $(g \circ f)(x)$ dan $(f \circ g)(x)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Selidiki apakah $(g \circ f)(x) = (f \circ g)(x)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Diketahui fungsi komposisi $(g \circ f)(x) = 18x^2 + 24x + 2$ dan fungsi $g(x) = 2x^2 - 6$. Tentukanlah :

- rumus fungsi $f(x)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. fungsi komposisi $(f \circ g)(x)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Diketahui fungsi $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $f(x) = 2x - 1$ dan fungsi $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $g(x) = 4x + 5$, dan fungsi $h: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dengan $h(x) = 2x - 3$. Tentukanlah fungsi komposisi $(g \circ (f \circ h))(x)$ dan $((g \circ f) \circ h)(x)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Suatu pabrik kertas berbahan dasar kayu memproduksi kertas melalui dua tahap. Tahap pertama dengan menggunakan mesin I yang menghasilkan bahan kertas setengah jadi, dan tahap kedua dengan menggunakan mesin II yang menghasilkan bahan kertas. Dalam produksinya mesin I menghasilkan bahan setengah jadi dengan mengikuti fungsi $f(x) = \frac{1}{9}x^2 - x + 5$ dan pada mesin II terdapat bahan campuran lain sehingga mengikuti fungsi $g(y) = 7y + 3$, x merupakan banyak bahan dasar kayu dalam satuan ton. Jika bahan dasar kayu yang tersedia untuk suatu produksi sebesar 9 ton, berapakah kertas yang dihasilkan? (kertas dalam satuan ton).



Identifikasi Masalah

Penyelesaian

4. Suatu pabrik kertas berbahan dasar kayu memproduksi kertas melalui dua tahap. Tahap pertama dengan menggunakan mesin I yang menghasilkan bahan kertas setengah jadi, dan tahap kedua dengan menggunakan mesin II yang menghasilkan bahan kertas. Dalam produksinya mesin I menghasilkan bahan setengah jadi dengan mengikuti fungsi $f(x) = \frac{1}{9}x^2 - x + 5$ dan pada mesin II terdapat bahan campuran lain sehingga mengikuti fungsi $g(y) = 7y + 3$. x merupakan banyak bahan dasar kayu dalam satuan ton.

Jika bahan dasar kayu yang tersedia untuk suatu produksi sebesar 9 ton, berapakah kertas yang dihasilkan? (kertas dalam satuan ton).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Kesimpulan

Apa yang dapat kamu simpulkan dari pembelajaran hari ini ?

REFLEKSI DIRI

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur

Bagaimana kalian sekarang?

- ☐ Bagian mana yang menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- ☐ Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- ☐ Kepada siapa kamu akan meminta bantuan untuk memahami pelajaran ini?
- ☐ Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

RUBRIK PENILAIAN PERFORMA LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

LKS 6

NO	INDIKATOR	BAGIAN LKS	SKOR			
1.	Siswa mampu menyelesaikan fungsi komposisi dan mengidentifikasi sifat-sifat fungsi komposisi	Penyelesaian permasalahan nomor 1- 4	Terisi, namun tidak benar, atau Benar sekitar $\leq 25\%$	Terisi benar sekitar $> 25\% - \leq 65\%$	Terisi benar sekitar $> 65\% - \leq 85\%$	Terisi benar sekitar $> 85\%$