

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
KOMPOSISI DUA ATAU LEBIH FUNGSI

KELAS XI / FASE F

Tujuan Pembelajaran: Murid mampu menghitung nilai dari komposisi fungsi yang terdiri dari dua atau lebih fungsi.

Petunjuk Kegiatan:

1. Pahami materi yang telah dibagikan
2. Kerjakan latihan soal yang di bombing oleh guru
3. Kerjakan latihan soal secara mandiri

Kegiatan 1: Penyampaian Materi

Komposisi fungsi adalah operasi dimana fungsi digabungkan sehingga hasil suatu fungsi menjadi argument untuk fungsi lainnya. Jika kita memiliki dua fungsi f dan g , komposisi fungsi f dengan g biasanya dilambangkan dengan $(f \circ g)(x)$ dan didefinisikan sebagai:
 $(f \circ g)(x) = f(g(x))$ atau $(g \circ f)(x) = g(f(x))$

Artinya, pertama menerapkan fungsi g pada x , kemudian menerapkan fungsi f pada hasil $g(x)$ dan sebaliknya.

Jika $f: B \rightarrow C$ dan $g: A \rightarrow B$, maka komposisi fungsi $(f \circ g)(x)$ adalah $(f \circ g)(x) = f(g(x))$

Sifat-sifat komposisi fungsi

Misal diketahui fungsi f, g, h dan $I(x) = x$ adalah fungsi identitas jika $R_n \cap D_g \neq \emptyset, R_g \cap D_f \neq \emptyset$ dan $R_f \cap D_h \neq \emptyset$, maka pada operasi komposisi berlaku sifat-sifat:

1. Tidak bersifat komutatif $g \circ f \neq f \circ g$
2. Bersifat asosiatif $f \circ (g \circ h) = (f \circ g) \circ h$
3. Berlaku identitas $f \circ I = I \circ f = f$

Kegiatan 2: Latihan Terstruktur

Soal

1. Jika $f(x) = x^2 + 1$ dan $g(x) = 2x - 1$, maka $(f \circ g)(x)$ adalah ...
2. Jika $f(x) = x^2 - 5x + 2$ dan $g(x) = 2x - 3$, maka $(f \circ g)(x)$ adalah ...

Jawaban

1. _____

2. _____

Kegiatan 3: Latihan Mandiri

Soal

1. Diketahui $f(x)=2x+5$ dan $g(x) = \frac{x-1}{x+4}$, $x \neq -4$. maka $(f \circ g)(x)$ adalah ...
2. Jika $g(x) = x + 3$ dan $(f \circ g)(x) = x^2 - 4$, maka $f(x - 2)$ adalah ...

Jawaban

1. _____

2. _____

Kegiatan 4: Refleksi

Berilah tanda centang $\checkmark$ jika sudah paham dan beri tanda silang jika belum paham $\times$

Refleksi	Ya	Tidak
1. Apakah saya sudah paham terkait materi komposisi fungsi?		
2. Bagian konsep mana yang masih kesulitan dan perlu penjelasan guru?		
3. Apakah saya sudah fokus dan berani bertanya saat mengalami kesulitan?		

4. Apakah saya sudah bisa menjelaskan kembali materi yang disampaikan guru?		
---	--	--