

Lembar Kerja Peserta Didik

Pertemuan Ke-1

Nama Kelompok

Anggota Kelompok

1

2

3

4

5

Matematika Wajib Kelas X

Fungsi Komposisi

Petunjuk :

1. Jangan lupa membaca Doa saat memulai mengerjakan LKPD ini.
2. Menuliskan identitas pada sampul depan Lembar Kerja ini.
3. Membaca petunjuk soal.
4. Mengerjakan soal dengan teliti, tekun, dan tepat waktu.
5. Diskusikan dengan teman kelompok mengenai soal yang sulit dipahami, atau tanyakan kepada guru.
6. Setelah mengerjakan soal, sebaiknya memeriksa ulang jawaban

Tujuan Pembelajaran

Dengan mengisi LKPD ini, peserta didik diharapkan dapat;

1. Menentukan komposisi fungsi secara berkelompok dengan teliti dan benar.
2. Menentukan penyelesaian komposisi fungsi secara berkelompok dengan benar.
3. Menggunakan konsep komposisi fungsi untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan komposisi fungsi secara berkelompok dengan tepat

A. Perhatikan video berikut

<https://www.youtube.com/watch?v=y1lgHqiZHjw>

<https://www.youtube.com/watch?v=kjj2srM9rQM>

B. Lengkapi komposisi fungsi berikut

Diketahui $f(x) = 4x - 7$
 $g(x) = x + 3$

1. $(g \circ f)(x) = (\quad - \quad) + 3$
 $= \quad - \quad$

2. $(f \circ g)(x) = 4 (\quad + \quad) - 7$
 $= \quad + \quad - 7$
 $= \quad + \quad$

C. Cocokkan dengan jawaban yang tepat

Diketahui $f(x) = 3x - 4$
 $g(x) = x + 7$

$(f \circ g)(x)$	
$(g \circ f)(x)$	
$(f \circ f)(x)$	
$(g \circ g)(x)$	



X + 14
3x + 17
3x + 3
9x - 16

D. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jawaban yang tepat

Diketahui $(g \circ f)(x) = 18x^2 + 24x + 2$
 $g(x) = 2x^2 - 6$

Tentukan $(f \circ g)(x)$

Jawab

Mencari $f(x)$

$$\begin{aligned}(g \circ f)(x) &= g(f(x)) = 18x^2 + 24x + 2 \\ 2 \times f(x)^2 - 6 &= 18x^2 + 24x + 2 \\ 2 \times f(x)^2 &= 18x^2 + 24x + 2 + 6 \\ 2 \times f(x)^2 &= 18x^2 + 24x + 8 \\ f(x)^2 &= \frac{18x^2 + 24x + 8}{2} \\ f(x)^2 &= 9x^2 + 12x + 4 \\ f(x) &= \sqrt{9x^2 + 12x + 4} \\ f(x) &= (3x + 2)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(f \circ g)(x) &= f(g(x)) \\ &= 3(g(x)) + 2 \\ &= 3(2x^2 - 6) + 2 \\ &= 6x^2 - 18 + 2 \\ &= 6x^2 - 16\end{aligned}$$

Jadi fungsi $(f \circ g)(x) = 6x^2 - 16$

E. Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jawaban yang tepat

PT MAKMUR BERSAMA sebuah perusahaan yang sangat memperhatikan karyawannya. Pada tahun 2020 perusahaan mempunyai kebijakan dalam memberikan kesejahteraan kepada karyawannya, yaitu setiap bulan seorang karyawan akan menerima 3 buah tunjangan yang terdiri dari tunjangan keluarga, tunjangan kesehatan dan tunjangan transportasi selain gaji pokok. Ketentuan tentang tunjangan tersebut adalah sebagai berikut:

- Tunjangan Keluarga = $\frac{1}{3}$ Gaji Pokok + Bonus Tambahan
- Tunjangan Kesehatan = $\frac{1}{2}$ (Tunjangan Keluarga + Bonus Tambahan)
- Tunjangan Transportasi = $\frac{1}{4}$ Tunjangan Kesehatan

Tabel **Bonus tambahan** ditampilkan seperti pada tabel di bawah ini:

Gol	Masa Kerja dalam tahun (M)						
	$M \leq 5$	$5 < M \leq 10$	$10 < M \leq 15$	$15 < M \leq 20$	$20 < M \leq 25$	$25 < M \leq 30$	$M \geq 30$
I A	50.000	150.000	250.000	350.000	450.000	550.000	650.000
I B	150.000	250.000	350.000	450.000	550.000	650.000	750.000
II A	250.000	350.000	450.000	550.000	650.000	750.000	850.000
II B	350.000	450.000	550.000	650.000	750.000	850.000	950.000
III A	450.000	550.000	650.000	750.000	850.000	950.000	1.050.000
III B	550.000	650.000	750.000	850.000	950.000	1.050.000	1.150.000
IV A	650.000	750.000	850.000	950.000	1.050.000	1.150.000	1.350.000
IV B	750.000	850.000	950.000	1.050.000	1.150.000	1.350.000	1.450.000
V	850.000	950.000	1.050.000	1.150.000	1.350.000	1.450.000	1.550.000

Jika adalah seorang karyawan Golongan III B dan telah bekerja selama 27 tahun dengan gaji pokok Rp 12.000.000, Berapakah **tunjangan transportasi** yang akan diperoleh Jika perbulannya?

Jawaban