

PERTEMUAN 1

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

FUNGSI KOMPOSISI
DAN FUNGSI INVERS

NAMA : AKHMAD TAUFIQ
NIM : 20030818010013

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
FUNGSI KOMPOSISI DAN FUNGSI INVERS

ANGGOTA:

1.	KELOMPOK :
2.	
3.	
4.	
5.	

Kompetensi Dasar

3.20 Menganalisis operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi

4.20 Menyelesaikan masalah operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi

Indikator

3.20.1 Mengidentifikasi fungsi dan sifat fungsi

3.20.2 Mengidentifikasi operasi aljabar pada fungsi

3.20.3 Mengidentifikasi operasi komposisi fungsi

3.20.4 Mengidentifikasi operasi komposisi dua fungsi

4.20.1 Menyelesaikan masalah berkaitan fungsi dan sifat fungsi

4.20.2 Menentukan hasil operasi komposisi dua fungsi

Petunjuk belajar

1. Tulislah nama anggota kelompok dan kelas pada lembar kerja siswa dengan lengkap dan jelas
2. Bacalah soal dengan teliti dan jawablah dengan benar
3. Waktu mengerjakan hanya 30 menit
4. Tidak dibenarkan untuk menyontek pada kelompok lain
5. Diskusikan dengan anggota kelompokmu untuk membahas dan menyelesaikan soal di bawah ini.

Lembar Kegiatan

Perhatikan soal berikut ini, diskusikan dengan kelompokmu kemudian kerjakan !

1. Diketahui fungsi f dan g dinyatakan oleh $f(x) = 2x - 1$ dan $g(x) = x^2 + 2$.

Tentukan hasil dari :

a. $(f + g)(x)$

Jawab:

$$\begin{aligned}(f + g)(x) &= f(x) + g(x) \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots\end{aligned}$$

b. $(f - g)(x) = \dots - \dots$

$$\begin{aligned}&= \dots - \dots \\ &= \dots\end{aligned}$$

c. $(f \times g)(x) = \dots \times \dots$

$$\begin{aligned}&= \dots \times \dots \\ &= \dots\end{aligned}$$

2. Diketahui $g: R \rightarrow R$ dan $h: R \rightarrow R$ dinyatakan oleh $g(x) = x - 2$ dan $h(x) = x^2 + 3x - 4$

Tentukan komposisi fungsi $(h \circ g)(x)$!

Jawab:

$$\begin{aligned}(h \circ g)(x) &= h(g(x)) \\ &= (g(x))^2 + 3(g(x)) - 4 \\ &= \dots \\ &= \dots\end{aligned}$$

$$= \dots$$

3. Diketahui $f: R \rightarrow R$ dan $g: R \rightarrow R$ dinyatakan oleh $f(x) = x^2 - 1$ dan $g(x) = x + 4$
Tentukan nilai $(f \circ g)(-1)$!

Jawab :

$$\begin{aligned}(f \circ g)(x) &= f(g(x)) \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots\end{aligned}$$

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

$$(f \circ g)(-1) = \dots$$

PERTEMUAN 2

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

FUNGSI KOMPOSISI
DAN FUNGSI INVERS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
FUNGSI KOMPOSISI DAN FUNGSI INVERS

ANGGOTA:

1.
2.
3.
4.
5.

KELOMPOK :

Kompetensi Dasar

3.20 Menganalisis operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi

4.20 Menyelesaikan masalah operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi

Indikator

3.20.5 Mengidentifikasi komposisi tiga fungsi

3.20.6 Mengidentifikasi invers suatu fungsi

3.20.7 Mengidentifikasi invers fungsi linear

4.20.3 Menyelesaikan masalah berkaitan fungsi invers (fungsi linear beserta ciri2 nya)

Petunjuk belajar

1. Tulislah nama anggota kelompok dan kelas pada lembar kerja siswa dengan lengkap dan jelas
2. Bacalah soal dengan teliti dan jawablah dengan benar
3. Waktu mengerjakan hanya 30 menit
4. Tidak dibenarkan untuk menyontek pada kelompok lain
5. Diskusikan dengan anggota kelompokmu untuk membahas dan menyelesaikan soal di bawah ini.

Lembar Kegiatan

Untuk memahami komposisi tiga fungsi dan invers fungsi linear, perhatikan permasalahan dibawah ini. Kemudian diskusikan dengan kelompok masing-masing!

1. Diketahui fungsi f , g dan h dinyatakan oleh $f(x) = 2x + 1$, $g(x) = x - 4$, $h(x) = x^2 + 2x + 4$

Tentukan :

- a. $(f \circ g \circ h)(x)$!

Jawab :

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

$$\begin{aligned} \text{Kita cari dahulu } g(h(x)) &= (h(x)) - 4 \\ &= \dots - 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f(g(h(x))) &= 2(g(h(x))) + 1 \\ &= \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

- b. $(g \circ h \circ f)(x)$!

Jawab:

2. Tentukan invers setiap fungsi berikut!

a. $f(x) = x + 1$

Jawab:

Misalkan $f(x) = y$

$$f(x) = x + 1$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

b. $f(x) = -x + 4$

Jawab:

Misalkan $f(x) = y$

$$f(x) = -x + 4$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

$$\dots = \dots$$

c. $f(x) = 2x + 5$

Jawab:

PERTEMUAN 3

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

FUNGSI KOMPOSISI
DAN FUNGSI INVERS

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
FUNGSI KOMPOSISI DAN FUNGSI INVERS**

ANGGOTA:

1.
2.
3.
4.
5.

KELOMPOK :

Kompetensi Dasar

3.20 Menganalisis operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi

4.20 Menyelesaikan masalah operasi komposisi dan operasi invers pada fungsi

Indikator

3.20.8 Mengidentifikasi invers fungsi rasional

3.20.9 Mengidentifikasi invers fungsi komposisi beserta sifat-sifatnya

4.20.4 Menentukan hasil invers fungsi komposisi dengan menggunakan sifat-sifatnya

Petunjuk belajar

1. Tulislah nama anggota kelompok dan kelas pada lembar kerja siswa dengan lengkap dan jelas
2. Bacalah soal dengan teliti dan jawablah dengan benar
3. Waktu mengerjakan hanya 30 menit
4. Tidak dibenarkan untuk menyontek pada kelompok lain
5. Diskusikan dengan anggota kelompokmu untuk membahas dan menyelesaikan soal di bawah ini.

Lembar Kegiatan

Untuk memahami invers fungsi rasional(pecahan) dan invers fungsi komposisi, perhatikan permasalahan dibawah ini. Kemudian diskusikan dengan kelompok masing-masing!

1. Tentukan invers setiap fungsi berikut!

a. $f(x) = \frac{2x+1}{x-2}, x \neq 2$

Jawab:

Misalkan $f(x) = y$

.... $= \frac{2x+1}{x-2}$

....(....) = $2x + 1$

... $= 2x + 1$

... $=$

b. $f(x) = \frac{3x-2}{-x+4}, x \neq 4$

Jawab:

Misalkan $f(x) = y$

... $=$

... $=$

... $=$

... $=$

2. Diketahui fungsi f dan g dinyatakan oleh $f(x) = 3x + 1$ dan $g(x) = 4x - 1$

Tentukan :

a. $(f \circ g)^{-1}$

b. $(g \circ f)^{-1}$

Cara penyelesaian :

Carilah $(f \circ g)(x)$ terlebih dahulu baru kemudian di inverskan!