MEDIA PEMBELAJARAN

Pengampu : Ibu Ira Kurniawati, S. Si., M. Pd.

KELOMPOK 3

1. Alifka Gusnindia (K1322007)
2. Amanda Lingga Salsabila (K1322012)
3. Daffa Rachdyan Pratama (K1322029)
4. Muh. Haikal Pramardika (K1322065)
5. Salma Fadhila Aryadi (K1322086)

Universitas Sebelas Maret

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

FUNGSI KOMPOSISI DAN INVERS

Kelas 12 Semester Ganjil

Universitas Sebelas Maret

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS KELOMPOK

Kelompok :

Nama Anggota :

PETUNJUK LKPD

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan
2. Bacalah secara seksama instruksi dari pernyataan dan setiap pertanyaan
3. Berdiskusilah dengan teman satu kelompok dalam mengerjakan LKPD
4. Apabila ada yang kurang jelas tanyakan langsung pada guru

LIVEWORKSHEETS

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : XII/Ganjil
Materi : Fungsi Komposisi & Invers
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (2 JP)
Tahun Ajaran : 2024

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase F, peserta didik dapat menyatakan data dalam bentuk matriks. Peserta didik dapat menentukan fungsi invers, komposisi fungsi, dan transformasi fungsi untuk memodelkan situasi dunia nyata menggunakan fungsi yang sesuai (linear, kuadrat, eksponensial.

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menunjukkan sifat asosiatif dan identitas fungsi komposisi
2. Peserta didik dapat mengkomposisikan dua fungsi dan tiga buah fungsi
3. Peserta didik dapat menjelaskan syarat fungsi invers
4. Peserta didik dapat menentukan fungsi invers

LIVEWORKSHEETS

Sifat - Sifat Fungsi

Diberikan beberapa fungsi berikut :

$$f(x) = x-1$$

$$g(x) = 2x$$

$$h(x) = x^2$$

Jika fungsi komposisi bersifat asosiatif
Maka tunjukkan $(f \circ (g \circ h))(x) = ((f \circ g) \circ h)(x)$!

Jawab

Apakah fungsi komposisi bersifat komutatif? Jelaskan !

Jawab

LIVEWORKSHEETS

Sifat - Sifat Fungsi

Diketahui sebuah fungsi berikut :

$$f(x) = x^2 + 4x - 1$$

Selain itu, diketahui fungsi identitas $I(x) = x$

Apakah $(f \circ I)(x) = (I \circ f)(x) = f(x)$?

Jawab

Buatlah kesimpulan mengenai jawaban di atas !

Jawab

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN

Sebuah kamar kos mahasiswa membutuhkan biaya operasional Rp4.000.000,00 per bulan dan biaya renovasi Rp10.000.000,00 per tahun. Jika sewa kamar kos Rp400.000,00 tiap mahasiswa per bulan, Jika x menyatakan banyak mahasiswa yang menyewa kamar dan t = f(x) merupakan fungsi yang menyatakan jumlah uang yang dihasilkan dari sewa kamar tiap bulan, serta g(t) merupakan fungsi menyatakan jumlah uang yang dihasilkan dari sewa kamar tiap tahun.

Tuliskan fungsi f(x) dan fungsi g(t) nya

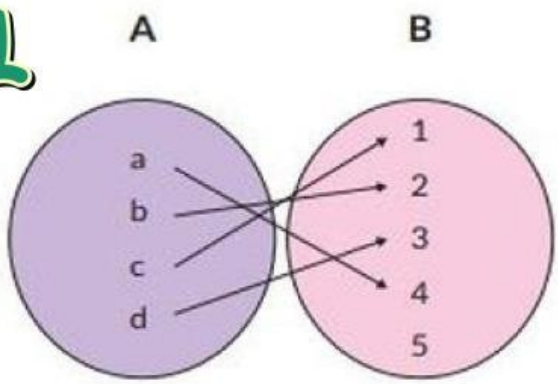
Berapa uang yang dihasilkan dari sewa kamar kos tiap tahun jika banyak mahasiswa yang menyewa ada 20 orang?

LIVEWORKSHEETS

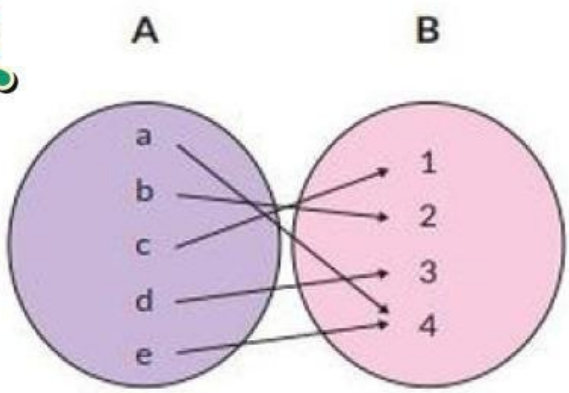
Syarat Fungsi Invers

Diberikan beberapa gambar fungsi

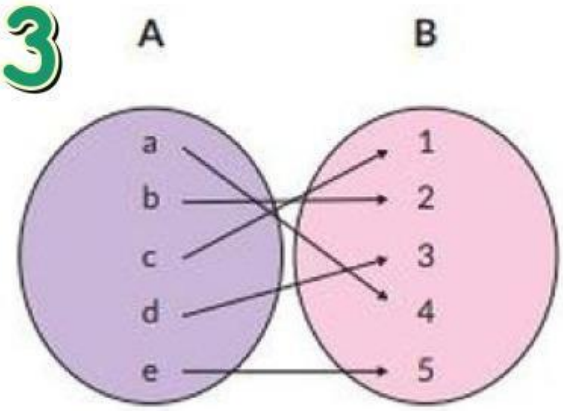
1



2



3



Tentukan fungsi yang merupakan fungsi invers!

Jawab

LIVEWORKSHEETS

PERMASALAHAN

Untuk menghindari adanya desak-desakan antar penonton, Pemerintah Surakarta menyediakan fasilitas menonton wayang di dalam mobil. Setiap pengunjung akan dikenakan biaya parkir mobil ditambah biaya tiket menonton wayang. Satu unit mobil dikenakan biaya Rp. 20.000,- sedangkan satu orang pengunjung dikenakan biaya tiket menonton wayang seharga Rp. 75.000,-. Jika salah satu mobil dengan plat K 7884 BM dikenakan tarif Rp. 320.000,- berapakah orang yang ada didalam mobil tersebut

Ayoo !!!
KITA BANTU PEMERINTAH SURAKARTA MENEMUKAN BANYAK ORANG DIDALAM MOBIL TERSEBUT!

Menentukan dan menurunkan rumus fungsi f(x) untuk mendapatkan nilai x

Jawab

LIVEWORKSHEETS

Ayoo !!!
KITA BANTU PEMERINTAH SURAKARTA MENEMUKAN BANYAK ORANG DIDALAM MOBIL TERSEBUT!

Tukar nilai x dengan biaya yang dikeluarkan oleh mobil tersebut

Jawab

Banyaknya penumpang pada mobil dengan plat K 7884 BM adalah

Jawab

Kesimpulan dari permasalahan di atas adalah

Jawab

LIVEWORKSHEETS