

LEMBAR KERJA

Matematika

Operasi Aljabar Fungsi

KELAS X



LEMBAR KERJA

Kelompok :

- Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Kelas :

Tujuan Pembelajaran

1. Menyelesaikan operasi aljabar fungsi (penjumlahan dan pengurangan)
2. Menggambar grafik dari hasil operasi fungsi (Penjumlahan dan Pengurangan)

Petunjuk

1. Sediakan kuota internet yang cukup untuk mengerjakan LKPD.
2. Ketik identitas kelompokmu dengan lengkap.
3. Bacalah seluruh isi LKPD dengan teliti dan cermat.
4. Pahami setiap soal yang diberikan dengan seksama.
5. Jika mengalami kesulitan, sebaiknya tanyakan kepada guru
6. Ketik jawaban pada kolom yang telah disediakan

LEMBAR KERJA

Definisi

Operasi aljabar pada fungsi adalah proses melakukan operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) terhadap dua atau lebih fungsi. Hasil dari operasi ini adalah fungsi baru yang terbentuk dari operasi tersebut.

Kegiatan 1

a. Stimulation (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)

Bayangkan kamu adalah seorang manajer kafe. Kamu memantau dua sumber pendapatan utama setiap harinya: penjualan kopi dan penjualan kue.

- Pendapatan dari penjualan kopi (dalam ribu rupiah) dapat dimodelkan dengan fungsi $f(x)=20x+50$, di mana x adalah hari ke-.
- Pendapatan dari penjualan kue (dalam ribu rupiah) dapat dimodelkan dengan fungsi $g(x)=10x+30$.

Menurutmu, bagaimana cara kita mengetahui total pendapatan kafe setiap harinya? Dan bagaimana cara mengetahui selisih pendapatan antara kopi dan kue?"

Jawaban:

Apakah kita bisa membuat satu fungsi baru untuk langsung menghitung total pendapatan?

Jawaban :

Bagaimana bentuk grafik dari fungsi total pendapatan tersebut? Apakah akan sama seperti grafik penjualan kopi?

Jawaban :

LEMBAR KERJA

Kegiatan 1

b. Problem Statement (Pernyataan/ Identifikasi Masalah)

Apa yang menjadi rumusan masalah pada uraian di atas?

Jawaban:

c. Data Collection (Pengumpulan Data)

Lengkapilah tabel berikut!

Hari (x)	Pendapatan Kopi	Pendapatan Kue	Total Pendapatan	Selisih Pendapatan
1	70	40		
2	90	50		
3	100	60		

Berdasarkan tabel di atas, buatlah grafik untuk pendapatan kopi dan pendapatan kue!

LEMBAR KERJA

Kegiatan 1

d. Data Processing (Pengolahan Data)

"Sekarang, coba kita gabungkan kedua 'rumus' fungsi yaitu penjualan kopi dan penjualan kue!

Jawaban :

Total Pendapatan, = + =

Selisih Pendapatan, = + =

Buatlah grafik untuk total dan selisih pendapatan!

LEMBAR KERJA

Kegiatan 1

e. Verification (Pembuktian)

Jika $p(x)=2x+1$ dan $q(x)=4-2x$.

a. Tentukan rumus untuk $(p+q)(x)$ menggunakan aturan yang sudah kamu temukan. Buktikan jawabanmu!

Jawaban :

b. Tentukan rumus untuk $(p-q)(x)$ menggunakan aturan yang sudah kamu temukan. Buktikan jawabanmu!

Jawaban :

f. Generalization (Menarik Kesimpulan/Generalisasi)

Berdasarkan penemuan kita, untuk menjumlahkan dua fungsi, kita hanya perlu.....

Berdasarkan penemuan kita, untuk mencari selisih dua fungsi, kita hanya perlu.....

Formula Umum:

Jika diberikan dua fungsi $f(x)$ dan $g(x)$, maka:

- $(f+g)(x) = \dots\dots\dots$
- $(f-g)(x) = \dots\dots\dots$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Kegiatan 2

ASESMEN SUMATIF

Pindai QR Code berikut, lalu kerjakan soal yang terdapat di dalamnya secara individu!

Kode Masuk

622393

