Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Matematika Fase E

Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

KELOMPOK:

Anggota Kelompok	Pertemuan Ke-	Nilai

LIVEWORKSHEETS

Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan linear dua variabel.

Tujuan Pembelajaran

- peserta didik dapat mengidentifikasi variabel, konstanta, dan menyusun model matematika sistem pertidaksamaan linear dua variabel dari masalah kontekstual
- peserta didik dapat menentukan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linear dua variabel secara tepat dan logis
- peserta didik dapat mengaplikasikan sistem pertidaksamaan linear dua variabel untuk menyelesaikan masalah optimasi sederhana dan menunjukkan kreativitas dalam menemukan solusi yang inovatif

Petunjuk Pengerjaan

- Bacalah dan pahami setiap masalah yang disajikan pada LKPD ini.
- Diskusikanlah setiap pertanyaan dan langkah-langkah penyelesaian bersama anggota kelompok.
- Jika ada hal yang belum dipahami, tanyakan kepada guru.
- Lakukan penyelidikan bersama kelompok untuk menemukan solusi.
- Tuliskan semua jawaban dan langkah kerja pada tempat yang sudah disediakan.

Good Luck

LIVEWORKSHEETS

Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel

Tahap 1. Orientasi Siswa pada Masalah

Simaklah video berikut ini!

Informasi apa yang kamu temukan setelah menyimak video tersebut?

Tahap 2. Mengorganisasikan Peserta Didik

Diskusikan bersama kelompokmu mengenai informasi yang sudah ditemukan, lalu tuangkan ke dalam tabel di bawah ini

Keterangan	Donat (x)	Cup Cake (y)	Jumlah yang tersedia/ Batasan
Tepng yang dibutuhkan			
Kapasitas Rak			
Harga			

LIVEWORKSHEETS

Tahap 3. Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

A. Memodelkan Masalah

Berdasarkan kegiatan di atas, Tuliskan sistem pertidaksamaan linear dua variabel yang kamu temukan

- Donat dimisalkan dengan:
- Cup Cake dimisalkan dengan:

1. Pertidaksamaan dari Tepung yang dibutuhkan: .....+.....
2. Pertidaksamaan dari Kapasitas Rak: .....+.....
3. Karena Donat (x) dan Cup cake (y) adalah sebuah benda, yang tidak mungkin bernilai negatif, maka:
4. Jika jumlah pendapatan penjualan dinyatakan sebagai fungsi f(x,y), maka dapat dinyatakan sebagai: $f(x,y) = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

Sehingga diperoleh model matematikanya:

.....+.....

.....+.....

$\ldots\ldots\ldots\ldots \geqslant 0; \ldots\ldots \geqslant 0$

$f(x,y) = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$

B. Menentukan Daerah Penyelesaian

Berdasarkan, model matematika yang sudah dibentuk, gambarlah daerah penyelesaiannya!

Langkah 1: Menggambar Garis Batas

Untuk setiap pertidaksamaan, ubahlah menjadi persamaan garis lurus untuk menentukan titik potong pada sumbu-x dan sumbu-y.

- Garis Batas I : .....+.....

Titik potong sumbu-x (ketika y=0):

[ ] + [ ] = [ ]

[ ] + [ ] = [ ]

[ ] = [ ]

[ ] = [ ]

Titik potong sumbu-y (ketika x=0)

[ ] + [ ] =. [ ]

[ ] +.....=. [ ]

[ ] = [ ]

[ ] = [ ]

LIVEWORKSHEETS

Sehingga, untuk garis batas I diperoleh koordinat titik potong:

x	0	
y		0
Titik Koordinat		

Garis Batas II : .....+.....

Titik potong sumbu-x (ketika y=0):

	+		=.	
	+.	.....	=.	
			=	
			=	

Titik potong sumbu-y (ketika x=0):

	+		=.	
	+.	.....	=.	
			=	
			=	

Sehingga, untuk garis batas II diperoleh koordinat titik potong:

x	0	
y		0
Titik Koordinat		

Langkah 2. Menggambarkan ke dalam grafik

Silahkan buka software geogebra

LIVEWORKSHEETS