LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

Nama Anggota Kelompok

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase E, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat (termasuk akar imajiner), dan persamaan eksponensial (berbasis sama) dan fungsi eksponensial.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menentukan model persamaan matematika permasalahan kontekstual ke dalam sistem persamaan linear tiga variabel dengan tepat.
2. Peserta didik dapat memecahkan permasalahan kontekstual sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode campuran (eliminasi-substitusi) dengan tepat dan benar.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

PERMASALAHAN 1

Babo, Celi, dan Nina pergi bersama-sama ke Pasar Potulando. Babo membeli 2 kg apel, 2 kg jeruk dan 1 kg pir dengan harga Rp.67.000,00. Celi membeli 3 kg apel, 1 kg jeruk, dan 1 kg pir dengan harga Rp.61.000,00. Dan Nina membeli 1 kg apel, 3 kg jeruk, dan 2 kg pir dengan harga Rp.80.000,00. Maka tentukanlah harga 1 kg apel, 1 kg jeruk, dan 4 kg pir.

Langkah 1 : Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut

Diketahui :

Babo membeli =
2 kg apel + 2 kg jeruk + 1 kg pir = 67.000,00

Celi membeli =

.....

Nina membeli =

.....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

Ditanya :

.....

Langkah 2 : Buat permisalan (variabel) yang menyatakan nama barang

x = harga 1 kg apel

y = ...

z = ...

Langkah 3 : Nyatakan banyak jenis buah dengan harga

Babo = 2x + 2y + z = 67.000 (persamaan 1)

Celi = = ... (persamaan 2)

Nina = ... (persamaan 3)

Kesimpulan

Jadi, model matematika dari permasalahan di atas adalah

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

PERMASALAHAN

Babo, Celi, dan Nina pergi bersama-sama ke Pasar Potulando. Babo membeli 2 kg apel, 2 kg jeruk dan 1 kg pir dengan harga Rp.67.000,00. Celi membeli 3 kg apel, 1 kg jeruk, dan 1 kg pir dengan harga Rp.61.000,00. Dan Nina membeli 1 kg apel, 3 kg jeruk, dan 2 kg pir dengan harga Rp.80.000,00. Maka tentukanlah harga 1 kg apel, 1 kg jeruk, dan 4 kg pir.

Persamaan 1 = ...

Persamaan 2 = ...

Persamaan 3 = ...

Eliminasi persamaan 1 dan persamaan 2

.....x + ...y + z = ...

.....x + ...y + z = ...

_____ -

..... = ...

..... = ... (persamaan 4)

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

Eliminasi persamaan 2 dan persamaan 3

.....x + ...y + z = ... | .....| .....x + ...y + ...z = ...

.....x + ...y + ...z = ... | .....| .....x + ...y + ...z = ...

_____ –

..... = ... (persamaan 5)

Eliminasi persamaan 4 dan persamaan 5

.....x – y = ...

.....x + y = ...

_____ +

..... = ...

..... = ...

Substitusikan nilai x = ... ke persamaan 4 untuk mencari nilai y

.....+ y = ...

y = ... + ...

y = ...

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

Substitusikan nilai x dan y ke persamaan 1 untuk menentukan nilai z

= ..... . (.....) + ... (.....) + ... = ...

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

z = ... – ..... – .....

z = ... – ..... – .....

z = ...

Jadi, harga untuk harga 1 kg apel, 1 kg jeruk, dan 4 kg pir adalah

= ..... + ... + ... (.....)

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

= .....

LIVEWORKSHEETS