

Lembar Kerja Siswa: Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linear (SPLTV & SPLDV)

Sistem persamaan linear dan pertidaksamaan linear adalah konsep penting dalam matematika yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan berbagai masalah. Sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) adalah sistem yang terdiri dari tiga persamaan linear dengan tiga variabel yang saling berkaitan. Sistem pertidaksamaan linear dua variabel (SPLDV) digunakan untuk menentukan daerah penyelesaian yang memenuhi beberapa syarat tertentu, biasanya digambarkan dalam grafik.

Isian Kosong: Isilah bagian yang kosong dengan kata yang tepat.

1. Sistem persamaan linear tiga variabel terdiri dari _____ persamaan dan _____ variabel.
2. Metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan SPLTV antara lain _____, _____, dan _____.
3. Dalam sistem pertidaksamaan linear dua variabel, solusi biasanya disajikan dalam bentuk _____ pada bidang kartesius.
4. Solusi dari suatu sistem persamaan linear adalah _____ dari variabel-variabel yang membuat semua persamaan menjadi benar.
5. Dalam kehidupan sehari-hari, SPLTV dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang melibatkan _____ komponen yang saling berkaitan.

Bank Kata:

grafik, kombinasi, tiga, tiga, nilai, eliminasi, dua, substitusi, tiga, model, tiga, solusi, campuran, pertidaksamaan, sistem, dua, tiga, solusi, model, tiga

Pilihan Ganda: Pilihlah jawaban yang paling tepat!

1. Sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) biasanya digunakan untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan...
 - a. Satu variabel
 - b. Dua variabel
 - c. Tiga variabel
 - d. Empat variabel
2. Salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan SPLTV adalah...
 - a. Metode faktorisasi
 - b. Metode substitusi
 - c. Metode integral
 - d. Metode limit
3. Pada sistem pertidaksamaan linear dua variabel, solusi dari sistem biasanya...
 - a. Sebuah titik
 - b. Garis lurus

- c. Daerah pada bidang kartesius
 - d. Sebuah angka
 - 4. Jika sistem persamaan linear tidak memiliki solusi, maka sistem tersebut disebut...
 - a. Konsisten dan memiliki solusi tunggal
 - b. Konsisten dan memiliki banyak solusi
 - c. Inkonsisten
 - d. Tidak linear
 - 5. Dalam memodelkan masalah ke dalam SPLTV, hal pertama yang harus dilakukan adalah...
 - a. Menyusun grafik
 - b. Menentukan variabel dan membuat persamaan berdasarkan masalah
 - c. Menghitung hasil akhir secara langsung
 - d. Menghafal rumus
-

Pertanyaan Terbuka: Jawablah pertanyaan berikut dengan kalimat lengkap.

- 1. Jelaskan langkah-langkah menyelesaikan sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) dengan metode eliminasi!
 - 2. Berikan contoh masalah sehari-hari yang dapat dimodelkan ke dalam sistem persamaan linear!
 - 3. Mengapa penting untuk memahami sistem pertidaksamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari?
-

KUNCI JAWABAN *Peringatan: Mohon tinjau kembali semua jawaban matematika yang dihasilkan AI untuk memastikan keakuratannya.*

Isian Kosong

- 1. tiga, tiga
- 2. substitusi, eliminasi, campuran
- 3. grafik
- 4. nilai
- 5. tiga

Pilihan Ganda

- 1. c. Tiga variabel
- 2. b. Metode substitusi
- 3. c. Daerah pada bidang kartesius
- 4. c. Inkonsisten
- 5. b. Menentukan variabel dan membuat persamaan berdasarkan masalah

Pertanyaan Terbuka (Contoh Jawaban)

- 1. Langkah-langkah menyelesaikan SPLTV dengan metode eliminasi adalah: (1) Pilih dua persamaan dan eliminasi salah satu variabel, (2) Pilih dua persamaan lain dan eliminasi variabel yang sama, (3) Dapatkan dua persamaan dengan dua variabel, (4) Selesaikan

SPLDV tersebut, (5) Substitusikan nilai yang diperoleh ke salah satu persamaan awal untuk mencari variabel ketiga.

2. Contoh masalah: Seseorang membeli 3 buku, 2 pensil, dan 1 penggaris seharga Rp50.000. Temannya membeli 2 buku, 1 pensil, dan 2 penggaris seharga Rp40.000. Seseorang lagi membeli 1 buku, 3 pensil, dan 2 penggaris seharga Rp35.000. Tentukan harga masing-masing barang.
 3. Penting memahami sistem pertidaksamaan linear dua variabel karena sering digunakan untuk menentukan batasan atau syarat dalam pengambilan keputusan, seperti menentukan area yang aman atau layak dalam sebuah perencanaan.
-