



SPLDV

Matematika Wajib X

SPLDV

PERSAMAAN LINIER 2 VARIABEL

Mat

METODE GABUNGAN

ELIMINASI - SUBSTITUSI

→ Dapat mempermudah / mempercepat dalam menyelesaikan

ELIMINASI

SUBSTITUSI

Tentukan penyelesaian dari

$$\begin{array}{lcl} x + y = 5 & \dots (1) & \times (3) \\ 3x + 2y = 12 & \dots (2) & \times (1) \end{array} \rightarrow$$

$$\begin{array}{r} 3x + 3y = 15 \\ 3x + 2y = 12 - \\ \hline y = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x + y = 5 \\ x + 3 = 5 \\ x = 2 \end{array}$$

Sehingga penyelesaian adalah (2, 3)

PERSAMAAN LINIER 2 VARIABEL

Mat

LATIHAN SOAL

Tentukan penyelesaian dari

$$\begin{array}{rcl} 7x + 2y = -8 & \times (2) & \\ -3x + 4y = 18 & \times (1) & \end{array} \quad \rightarrow$$



SUBSTITUSI

$$\begin{aligned} 7x + 2y &= -8 \\ 7.(-2) + 2y &= -8 \\ -14 + 2y &= -8 \\ 2y &= -8 + 14 \\ 2y &= 6 \\ y &= 3 \end{aligned}$$

ELIMINASI

$$\begin{array}{rcl} 14x + 4y & = & -16 \\ -3x + 4y & = & 18 \quad - \\ \hline 14x - (-3x) & = & -16 - 18 \\ 14x + 3x & = & -34 \\ 17x & = & -34 \\ x & = & -2 \end{array}$$

PERSAMAAN LINIER 2 VARIABEL

Mat

APLIKASI

Jumlah dua bilangan adalah 22. Jika bilangan kedua dikurangi bilangan pertama adalah -86 , maka bilangan yang lebih kecil adalah


Misal a = bilangan pertama, b = bilangan kedua

PERSAMAAN LINIER 2 VARIABEL

Mat

APLIKASI

Dua tahun yang lalu, umur Lina dua kali umur Vega. Tiga tahun yang akan datang jumlah umur mereka 43 tahun. Umur Vega sekarang adalah tahun.





**SPLDV type
Pecahan**

**Disamakan penyebut
dan pemisalan**

SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL TIPE PECAHAN

$$\frac{3x}{2} - \frac{y}{3} = 1$$

$$\frac{5x}{2} - y = -1$$

$$\frac{2}{x+y} + \frac{3}{x-y} = 5$$

$$\frac{5}{x+y} - \frac{1}{x-y} = 4$$

$$\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 3$$

$$x - \frac{5y}{3} = -1$$

Tentukan nilai :

$$x^2 - 2y$$

Jawab :

4

$$\frac{6}{A} - \frac{3}{B} = 2$$

$$\frac{2}{A} + \frac{6}{B} = 3$$

Tentukan himpunan penyelesaiannya

Jawab :

$$\left. \begin{aligned} \frac{6}{x+y} + \frac{4}{x-y} &= 6 \\ \frac{3}{x+y} - \frac{5}{x-y} &= -4 \end{aligned} \right\}$$

Jawab :

SELESAIKANLAH

INIER 2 VARIABEL

Althaf pergi ke sebuah toko untuk membeli peralatan sekolah. Ia membeli 3 pen dan 2 buku dan membayar Rp18.000,00. Harga sebuah buku adalah Rp1.500,00 lebih mahal dari harga sebuah pen. Tentukan harga pen dan harga buku!



Perhatikan persamaan berikut ini.

$$\begin{cases} 2(x + 2) + 3(y - 1) = 6 \\ 2(x + 2) + 5(y - 1) = 10 \end{cases}$$

Nilai dari $x + y$ adalah

Diketahui persamaan sebagai berikut:

$$\begin{cases} \frac{2x}{3} + \frac{y}{2} = 3 \\ \frac{4x}{3} + \frac{y}{2} = 5 \end{cases}$$

Nilai dari x adalah

Penyelesaian dari persamaan $\frac{5}{x} - \frac{14}{y} = -1$ dan $\frac{20}{x} + \frac{7}{y} = 5$ adalah (x, y) . Nilai x dan y adalah

Diketahui persamaan sebagai berikut.

$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{4}{y} = \frac{7}{3} \\ \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{5}{6} \end{cases}$$

Nilai dari y adalah

Tersedia 220 tiket untuk sebuah konser musik diakhir tahun, tiket tersebut terdiri dari tiket VIP dan festival, dan banyak tiket festival 4 kali lebih banyak dari tiket VIP. Jika harga tiket festival Rp75.000,00 sedangkan VIP Rp280.000,00, maka hasil penjualan semua tiket jika tiket habis terjual adalah ...

- A. Rp24.800.000,00
- B. Rp25.250.000,00
- C. Rp25.520.000,00
- D. Rp35.500.000,00

Diketahui sebuah pecahan $\frac{x}{y}$, $y \neq 0$. Jika pembilang dan penyebutnya dikurangi 2 maka pecahan tersebut bernilai $\frac{2}{5}$, tetapi jika pembilangnya ditambah 1 dan penyebutnya ditambah 3 nilai pecahan tersebut menjadi $\frac{1}{2}$, maka nilai dari $2x - 3y$ adalah ...

Pada sistem persamaan berikut ;

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 8\frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{x} - \frac{4}{y} = 0$$

Maka nilai dari $2y - x$ adalah