

Materi Pembelajaran

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X Fase E

$f(x)$

Oleh:

Apriliza Vina Hasanah
Universitas Sebelas Maret

$$\frac{b}{b} = 1$$

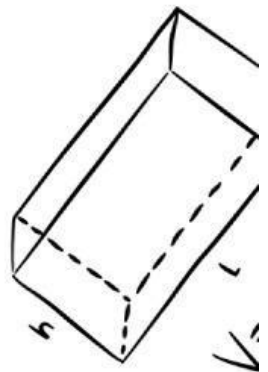
$$r = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

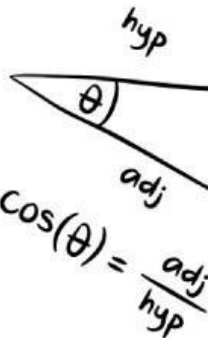
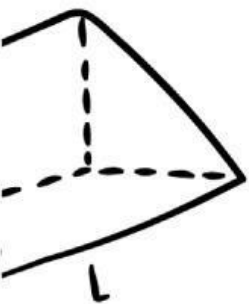


$$C = 2\pi r$$

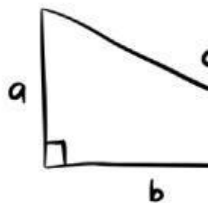
$$S = \pi r^2$$



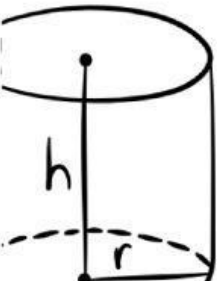
$$\frac{V_f - V_i}{t}$$



bhl



$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

$$\frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



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



Setelah melakukan proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengetahui bentuk umum sistem persamaan linear tiga variabel.
2. Memodelkan permasalahan kontekstual ke dalam bentuk sistem persamaan linear tiga variabel.
3. Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode eliminasi.
4. Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode substitusi.
5. Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode gabungan (eliminasi & substitusi).
6. Menentukan kemungkinan banyaknya solusi dari suatu sistem persamaan linear tiga variabel.



Latihan Soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel

1. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel

$$\begin{cases} 2x + 3y - z = 9 \\ 3x - 4y + z = -1 \\ x + 2y + 2z = 8 \end{cases} \text{ adalah ...}$$

- A. $\{(1, 2, 2)\}$
- B. $\{(2, 2, 1)\}$
- C. $\{(2, 1, 2)\}$
- D. $\{(2, 2, 2)\}$
- E. $\{(1, 2, 3)\}$

2. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel

$$\begin{cases} 3x + 2y - 4z = -15 \\ x = 4y - z - 5 \\ 5x + 4y + 6z = 1 \end{cases} \text{ adalah ...}$$

- A. $\{(3, 1, 2)\}$
- B. $\{(1, 2, 3)\}$
- C. $\{(1, 2, -3)\}$
- D. $\{(2, 1, -3)\}$
- E. $\{(-3, 1, 2)\}$

3. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel

$$\begin{cases} 3x - 4y + 3z + 1 = 0 \\ 5x + 2y + 14 = 0 \\ 8y + 5z + 21 = 0 \end{cases} \text{ adalah ...}$$

- A. $\{(2, 2, 1)\}$
- B. $\{(1, 2, 2)\}$
- C. $\{(-2, -2, -1)\}$
- D. $\{(-1, -2, -2)\}$
- E. $\{(-2, -1, -1)\}$

4. Pada suatu segitiga, diketahui sudut pertama lima derajat lebih kecil dari tiga kali sudut kedua. Sementara itu, sudut ketiga sepuluh derajat lebih besar dari sudut kedua. Sudut-sudut segitiga tersebut adalah ...

- A. $35^\circ, 45^\circ, \text{ dan } 100^\circ$
- B. $100^\circ, 45^\circ, \text{ dan } 35^\circ$
- C. $45^\circ, 35^\circ, \text{ dan } 100^\circ$
- D. $100^\circ, 35^\circ, \text{ dan } 45^\circ$
- E. $35^\circ, 100^\circ, \text{ dan } 45^\circ$