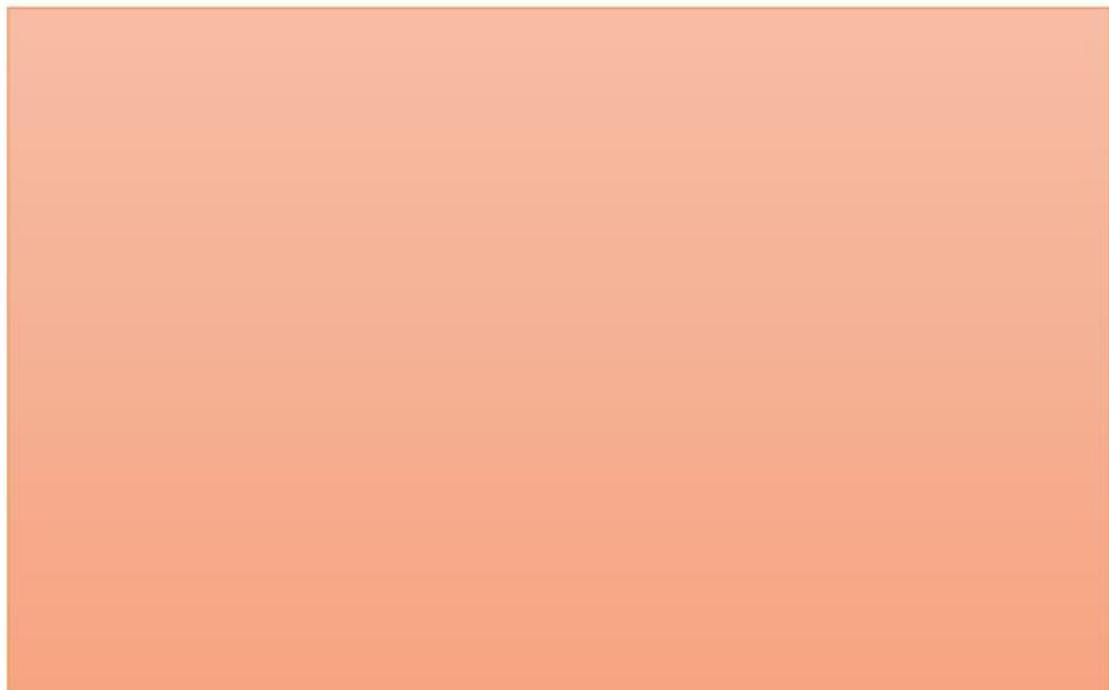


NAMA :

KELAS :

Tontonlah video singkat tentang materi SPLTV berikut ini.



Setelah menonton video di atas, jawablah soal berikut dengan jawaban yang tepat dan benar.

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan

$$2x - y + z = 5$$

$$x + 2y - z = 6$$

$$3x - y + 2z = 13$$

Penyelesaian :

Misalkan

$$2x - y + z = 5 \quad \dots \dots (1)$$

$$\boxed{} \quad \dots \dots (2)$$

$$x + 2y - z = 6$$

$$\boxed{} \quad \dots \dots (3)$$

$$3x - y + 2z = 13$$

Eliminasikan variabel x dari persamaan (1) dan (2)

$$\begin{array}{rcl} 2x - y + z & = & 5 \\ x + 2y - z & = & 6 \\ \hline 2x + 4y - 2z & = & 12 \end{array} \quad \begin{array}{l} | \boxed{} \\ | \boxed{} \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x - y + z = 5 \\ - \\ \hline 3x + 3y = 17 \end{array} \quad \dots \dots (4)$$

Eliminasikan variabel x dari persamaan (1) dan (3)

$$\begin{array}{rcl} 2x - y + z = 5 & | \boxed{} & 6x - 3y + 3z = 15 \\ 3x - y + 2z = 13 & | \boxed{} & \underline{6x - 2y + 4z = 26} \\ & & \boxed{} \end{array} \quad \dots\dots (5)$$

Eliminasikan variabel y dari persamaan (4) dan (5)

$$\begin{array}{rcl} \boxed{} & | \boxed{} & -5y + 3z = -7 \\ \boxed{} & | \boxed{} & \underline{-5y - 5z = -55} \\ & & - \\ & & 8z = 48 \\ & & z = \boxed{} \end{array}$$

Substitusikan nilai $z = \boxed{}$ ke persamaan (5)

$$\begin{aligned} -y - z &= -11 \\ -y - \boxed{} &= -11 \\ -y &= -11 + 6 \\ -y &= -5 \\ y &= \boxed{} \end{aligned}$$

Substitusikan $z = \boxed{}$ dan $y = \boxed{}$ ke persamaan (1)

$$\begin{aligned} 2x - y + z &= 5 \\ 2x - \boxed{} + \boxed{} &= 5 \\ 2x + 1 &= 5 \\ 2x &= 5 - 1 \\ x &= \boxed{} \end{aligned}$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(x, y, z) | (\boxed{})\}$