

Sistemas Lineares

Discussão

Prof. Dé
Matemática

Sistemas lineares

Discussão de Sistema Lineares

Classificação

S. P. D. - Possível
Determinado (solução única)

S. P. I. - Possível
Indeterminado (infinitas soluções)

S. I. - Impossível
Não admite solução

Discussão de Sistema Lineares

Exemplo 2: Discutir, em função de a , o sistema:

$$\begin{cases} x + 3y = 5 \\ 2x + ay = 1 \end{cases}$$

Sistemas lineares

Resolução de Sistema Lineares

(UDESC) Resolva o sistema linear abaixo.

$$\begin{cases} x + 2y + 3z = 1 & (-2)(-3) \\ 2x + 4y + 6z = 2 \\ 3x + 6y + 9z = 4 \end{cases}$$

Resolução:

$$+ \begin{cases} -2x - 4y - 6z = -2 \\ 2x + 4y + 6z = 2 \end{cases}$$

$$0x + 0y + 0z = 0$$

$$+ \begin{cases} -3x - 6y - 9z = -3 \\ 3x + 6y + 9z = 4 \end{cases}$$

$$0x + 0y + 0z = 1$$

Sistema é impossível.

Sistemas lineares

Discussão de Sistema Lineares

Exemplo 1: (UFSC) O sistema linear indeterminado.

$$\begin{cases} x + y + z = 1 \\ 3x + 3y + 3z = 3 \\ 5x + 5y + 5z = 9 \end{cases} \text{ é possível e}$$

Sistema é impossível.