

REGRA DE CRAMER

Um processo de resolução de sistemas lineares em que o número de equações é igual ao número de incógnitas é conhecido como Regra de Cramer, baseado no cálculo de determinantes.

REGRA APLICADA AO CASO 2X2

Vamos considerar o seguinte sistema 2x2: $\begin{cases} ax + by = e \\ cx + dy = f \end{cases}$

Seja D o determinante da matriz formada pelos coeficientes das incógnitas: $D = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix}$

Se $D \neq 0$, então o sistema é possível e determinado (SPD) e sua solução será:

EXEMPLO 1:

Usando a regra de Cramer, vamos resolver o sistema abaixo:

$$\begin{cases} 3x - 5y = -9 \\ 2x + 3y = 13 \end{cases}$$

EXEMPLO 2:

Resolver o seguinte sistema utilizando a regra de Cramer:

$$\begin{cases} x + y + 2z = 9 \\ x + 2y + z = 8 \\ 2x + y + z = 7 \end{cases}$$