

Demonstre a Regra de Cramer para matrizes 2x2

Exemplo:

$$x + y = 2$$

$$2x + y = 3$$

$$x = \frac{\det \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 1 \end{vmatrix}}{\det \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{vmatrix}}$$

Det $\begin{vmatrix} a & b \\ d & e \end{vmatrix}$

se multiplicar a coluna 1 por x,

e multiplicar a coluna 2 por 1/y

análoga, temos $D*y/D = y$

se houver solução única, então

a matriz fica $\begin{vmatrix} c & b \\ f & e \end{vmatrix}$

logo, $D*x/D = x$, e de maneira

seja o seguinte sistema

e seu determinante: $D*x*y/y = D*x$

multiplicar a coluna 2 por y,

$$a*x + b*y = c$$

$$d*x + e*y = f$$

somar a coluna 2 na coluna 1,

$$= D \neq 0$$



arrasta.o.x@gmail.com
LIVEWORKSHEETS