

Moodle1819

## Pergunta 2

Não respondida Pontuação 1,000 Destacar pergunta

Considere o sistema de equações lineares apresentado nas seguintes formas equivalentes I, II e III:

$$\begin{cases} \text{I} & \begin{cases} 103x + 61y + 41z = 1.2 \\ x + 5.5y + 3z = 0 \\ 2x + 10y + 13z = -13 \end{cases} \\ \text{II} & \begin{cases} x + 5.5y + 3z = 0 \\ 103x + 61y + 41z = 1.2 \\ x + 5.5y + 3z = 0 \end{cases} \\ \text{III} & \begin{cases} 103x + 61y + 41z = 1.2 \\ x + 5.5y + 3z = 0 \\ 2x + 10y + 13z = -13 \end{cases} \end{cases}$$

a) Qual das formas se deve usar para resolver numericamente o sistema aplicando o método iterativo de Gauss-Seidel?  ✖

b) Qual das formas se deve usar para resolver o sistema pelo método de eliminação de Gauss?  ✖

c) Complete o quadro preparando o sistema para a sua resolução pelo método iterativo de Gauss-Seidel:

$x_{n+1} =$	( <input type="text"/> ✖ + <input type="text"/> ✖ $y_n$ + <input type="text"/> ✖ $z_n$ ) / <input type="text"/> ✖
$y_{n+1} =$	( <input type="text"/> ✖ + <input type="text"/> ✖ <input type="text"/> ✖ + <input type="text"/> ✖ <input type="text"/> ✖ ) / <input type="text"/> ✖
$z_{n+1} =$	( <input type="text"/> ✖ + <input type="text"/> ✖ <input type="text"/> ✖ + <input type="text"/> ✖ <input type="text"/> ✖ ) / <input type="text"/> ✖