

Projeto Mathematical Ramblings

mathematicalramblings.blogspot.com

Determinar a equação do plano passando por $(2, 1, 1)$, $(3, -1, 1)$ e $(4, 1, -1)$.

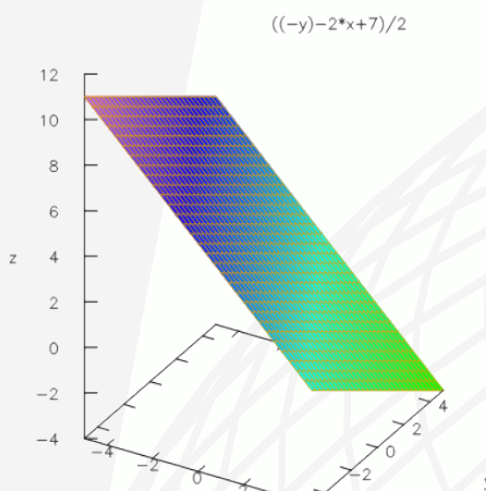
Resolução:

Um meio é encontrar o vetor $N = (a, b, 1)$ perpendicular ao plano, ou seja, perpendicular a $u = (3 - 2, -1 - 1, 1 - 1)$ e a $v = (4 - 2, 1 - 1, -1 - 1)$.

$$\langle N, u \rangle = \langle N, v \rangle = 0 \Rightarrow N = (1, 1/2, 1)$$

Encontrando o plano perpendicular a $2N$ que passa por $(2, 1, 1)$:

$$\langle 2N, (x, y, z) - (2, 1, 1) \rangle = 0 \Rightarrow \boxed{2x + y + 2z = 7}.$$



Documento compilado em Thursday 13th May, 2021, 08:07, tempo no servidor.

Última versão do documento (podem haver correções e/ou aprimoramentos):
"bit.ly/mathematicalramblings_public".

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".

Licença de uso:



Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).