

Projeto Mathematical Ramblings

mathematicalramblings.blogspot.com

Espaço das soluções de um sistema linear homogêneo.

Seja o sistema homogêneo

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \cdots + a_{1n}x_n = 0 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \cdots + a_{2n}x_n = 0 \\ \cdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \cdots + a_{mn}x_n = 0 \end{cases}$$

Observemos que O é solução.

Observemos que, se $a_{i1}x_i + a_{i2}x_2 + \cdots + a_{in}x_n = 0$, então $a_{i1}kx_i + a_{i2}kx_2 + \cdots + a_{in}kx_n = k \cdot 0 = 0$.

Observemos também que, se $a_{i1}x_i + a_{i2}x_2 + \cdots + a_{in}x_n = 0$ e $a_{j1}x_i + a_{j2}x_2 + \cdots + a_{jn}x_n = 0$, então $(a_{i1} + a_{j1})x_i + (a_{i2} + a_{j2})x_2 + \cdots + (a_{in} + a_{jn})x_n = 0$.

Documento compilado em Thursday 3rd October, 2024, 15:06, 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).