

Projeto Mathematical Ramblings

mathematicalramblings.blogspot.com

Seja $T : V \rightarrow U$ uma transformação linear do espaço vetorial V no espaço vetorial U . Sejam $\{v_1, \dots, v_n\}$ elementos de V . Mostre que, se $T(v_1), \dots, T(v_n)$ são linearmente independentes, então $\{v_1, \dots, v_n\}$ é linearmente independente.

Sejam escalares a_1, \dots, a_n para os quais $0 = a_1 v_1 + \dots + a_n v_n$.

$$0 = T(0) = T(a_1 v_1 + \dots + a_n v_n) = a_1 T(v_1) + \dots + a_n T(v_n)$$

Assim $a_1 = \dots = a_n = 0$ e $\{v_1, \dots, v_n\}$ é linearmente independente.

Quod Erat Demonstrandum.

Documento compilado em Tuesday 26th November, 2024, 09:55, 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).