

Projeto Mathematical Ramblings

mathematicalramblings.blogspot.com

Sejam u , v e w vetores do \mathbb{C}^n , mostrar que $u \cdot (v + w) = u \cdot v + u \cdot w$.

Sejam u_i , v_i e w_i as i -ésimas coordenadas de u , v e w respectivamente.

A i -ésima parcela de $u \cdot (v + w)$ será $u_i \cdot \overline{(v_i + w_i)} = u_i \overline{v_i} + u_i \overline{w_i}$. Logo:

$$u \cdot (v + w) = \sum_{i=1}^n (u_i \overline{v_i} + u_i \overline{w_i}) = \sum_{i=1}^n u_i \overline{v_i} + \sum_{i=1}^n u_i \overline{w_i} = u \cdot v + u \cdot w.$$

Quod Erat Demonstrandum.

Documento compilado em Sunday 24th October, 2021, 09:01, 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).