

Seja  $F$  o espaço vetorial de todas as funções reais,  $P$  o subespaço vetorial das funções pares, e  $I$  o subespaço das funções ímpares, mostrar que  $F = P \oplus I$ .

Seja  $i$  um elemento de  $I$ , existe um elemento de  $f$  de  $F$  tal que  $f - p = i$ ,  $p$  um elemento de  $P$ .

$$p(x) = p(-x) \Rightarrow f(x) - f(-x) = i(x) - i(-x)$$


Como  $f(x) - f(-x)$  existe,  $i(x)$  existe. Como  $f$  é função de  $i$ ,  $i$  é único.

*Quod Erat Demonstrandum.*

---

Documento compilado em Thursday 13<sup>th</sup> March, 2025, 20:30, tempo no servidor.

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

Licença de uso:  Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).