

O conjunto  $F$  das funções reais tais que a imagem de 0 é igual à imagem de 1 é espaço vetorial.

O conjunto das funções reais são um espaço vetorial, basta mostrar que  $F$  é um subespaço.

Sejam  $f_1, f_2$  elementos de  $F$ , e  $k$  um escalar.

$(f_1 + f_2)(0) = f_1(0) + f_2(0) = f_1(1) + f_2(1) = (f_1 + f_2)(1)$ , isto é,  $F$  é fechado com relação à soma.

$(kf_1)(0) = kf_1(0) = kf_1(1) = (kf_1)(1)$ , isto é,  $F$  é fechado com relação à multiplicação por escalar.

Seja  $O$  a função nula.  $O(0) = O(1) = 0$ , isto é, o vetor nulo pertence a  $F$ .

Q.E.D.

---

Documento compilado em Friday 18<sup>th</sup> April, 2025, 17:14, tempo no servidor.

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

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