

Mostre que  $L(L(S)) = L(S)$ .

Sejam  $s$  um elemento de  $L(L(S))$ ,  $s_i$ ,  $i \in \mathbb{N}$  elementos de  $S$ ,  $a_i$ ,  $i \in \mathbb{N}$  escalares e  $b_j$ ,  $j \in \mathbb{N}$  escalares.

Obviamente  $L(S) \subset L(L(S))$ . (I)

$s = \sum b_j \sum a_i s_i = \sum_i \left( \sum_j b_j a_i \right) s_i$ , que é um elemento de  $L(S)$ . Assim,  $L(L(S)) \subset L(S)$ . (II)


$(I) \wedge (II) \Rightarrow L(L(S)) = L(S)$

*Quod Erat Demonstrandum.*

---

Documento compilado em Wednesday 12<sup>th</sup> March, 2025, 22:33, tempo no servidor.

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

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