

Esercizio 3.216. [121] Prerequisiti: [120]. (Proposto il 2023-01-17)

Supponiamo che X non abbia massimo; sia S definito come in [120]; si dimostri che è una funzione iniettiva

$$S : X \rightarrow X \quad ,$$

e che $S(x) \neq 0_X$, per ogni x (cioè, 0_X non è successore di nessun elemento).

Soluzione 1. [223]

Notiamo che in generale S non sarà surgettiva come funzione $S : X \rightarrow X \setminus \{0_X\}$: vi potrebbero essere altri elementi $y \in S, y \neq 0_X$ che non sono successori di alcun elemento. Se però, dato $y \in X$, esiste $x \in X$ per cui $y = S(x)$, diremo che x è il **predecessore** di y .