

Computabilità

16 luglio 2021

Esercizio 1

Enunciare il teorema smn. Utilizzarlo per dimostrare che esiste una funzione calcolabile totale $s : \mathbb{N}^2 \rightarrow \mathbb{N}$ tale che per ogni $x, y \in \mathbb{N}$ vale $|W_{s(x,y)}| = x * y$.

Esercizio 2

Studiare la ricorsività dell'insieme $A = \{x \in \mathbb{N} \mid E_x \subseteq W_x \cup \{0\}\}$, ovvero dire se A e \bar{A} sono ricorsivi/ricorsivamente enumerabili.

Esercizio 3

Studiare la ricorsività dell'insieme $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x + 1 \in W_x\}$, ovvero dire se B e \bar{B} sono ricorsivi/ricorsivamente enumerabili.