

Computabilità e Algoritmi (Computabilità)

16 Luglio 2015

Esercizio 1

Dimostrare che se un predicato $P(x, \vec{y})$ è semidecidibile allora $\exists x.P(x, \vec{y})$ è semidecidibile. Vale anche il contrario? Dimostrarlo o portare un controesempio.

Esercizio 2

Dimostrare che un insieme A è r.e. se e solo se $A \leq_m K$.

Esercizio 3

Studiare la ricorsività dell'insieme $A = \{x \in \mathbb{N} : \exists y \in E_x. \exists z \in W_x. x = y * z\}$, ovvero dire se A e \bar{A} sono ricorsivi/ricorsivamente enumerabili.

Esercizio 4

Studiare la ricorsività dell'insieme $B = \{x \in \mathbb{N} : |W_x \setminus E_x| \geq 2\}$, ovvero dire se B e \bar{B} sono ricorsivi/ricorsivamente enumerabili.

Esercizio 5

Enunciare il secondo teorema di ricorsione. Utilizzarlo per dimostrare che esiste un indice x tale che $W_x = \{kx \mid k \in \mathbb{N}\}$.

Nota: Correzione, risultati e visione dei compiti: *Venerdì 24 Luglio, ore 9:30, 1BC/45*