

Písemka z IA046 – Vyčíslitelnost

12. 6. 2008

1. Udejte příklad jednoduché množiny a zdůvodněte.
2. Dokažte, že množina $M = \{x \mid \varphi_x \text{ je totální}\}$ je 1-úplná v Π_2 .
3. Dokažte, že pro každou množinu B a každé $n \geq 0$ platí

$$B \text{ je } \emptyset\text{-r.e.} \Rightarrow B \in \Sigma_{n+1}.$$

[Tady se profesor Brim asi dopustil překlepu, měl to nejspíš být jeden směr Kleene-Postovy věty o silné hierarchii – B je $\emptyset^{(n)}$ -r.e. $\Rightarrow B \in \Sigma_{n+1}$.]

4. Definujte pojem *doména*. Udejte příklad domény a příklad cpo, které doménou není.