

Zadania z WDM, seria 1. Termin oddania rozwiązań: środa, 19 XI 2014.

1. Niech

$$X = \{f \in \mathbb{N}^{\mathbb{N}} : \sum_{i=0}^{\infty} |f_i - f_{i+1}| < 2013\}.$$

Udowodnić, że zbiór X jest co najwyżej przeliczalny.

2. Udowodnić, że jeżeli $|A| = |B|$ i $|X| = |Y|$, to $|A^X| = |B^Y|$.

3. Niech $X = \{f \in \mathbb{N}^{\mathbb{N}} : \exists_n \exists_k \forall_m (m > n \Rightarrow f_{m+k} = f_m)\}$. Udowodnić, że zbiór X jest co najwyżej przeliczalny.