

Zadania z WDM, seria 10. Termin oddania rozwiązań: środa, 22 I 2014.

1. Udowodnij, że moc zbioru relacji częściowego porządku na zbiorze $\mathbb{N}$ jest równa continuum.
2. Niech $A \subseteq \mathbb{R}$. Załóżmy, że $(A, \leq)$ jest dobrym porządkiem, gdzie $\leq$ jest zwykłym porządkiem na prostej. Udowodnić, że dla każdego $a \in A$ istnieje $\epsilon > 0$, takie że $A \cap (a, a + \epsilon) = \emptyset$,
3. Niech $A \subseteq \mathbb{R}$. Załóżmy, że dla każdego $a \in A$ istnieje $\epsilon > 0$, takie że $A \cap (a, a + \epsilon) = \emptyset$, Udowodnić, że zbiór A jest co najwyżej przeliczalny.