

## Podstawy matematyki – ćwiczenia 8

29.11.2010 r.

1. Udowodnić, że jeśli  $A$  jest dowolnym zbiorem parami rozłącznych otwartych przedziałów na prostej, to  $\overline{A} \leq \aleph_0$ .
2. Udowodnić, że zbiór punktów nieciągłości funkcji rosnącej z  $\mathbb{R}$  do  $\mathbb{R}$  jest co najwyżej przeliczalny.
3. Jaka jest moc zbioru wszystkich funkcji z  $\mathbb{N}$  do  $\mathbb{N}$ ?
4. Jaka jest moc zbioru wszystkich funkcji niemalejących z  $\mathbb{N}$  do  $\mathbb{N}$ ?
5. Znaleźć moc zbioru  $\mathbb{R}^{\mathbb{Q}}$ .
6. Znaleźć moc zbioru Cantora.
7. Znaleźć moc zbioru wszystkich funkcji ciągłych z  $\mathbb{R}$  do  $\mathbb{R}$ .
8. Znaleźć moc zbioru wszystkich relacji symetrycznych na liczbach naturalnych.
9. Znaleźć moc zbioru wszystkich relacji równoważności na liczbach naturalnych.