

**Podstawy matematyki – ćwiczenia 9**

5.12.2011 r.

1. Znaleźć moc zbioru Cantora.
2. Znaleźć moc zbioru  $\mathbb{R}^{\mathbb{Q}}$ .
3. Znaleźć moc zbioru wszystkich funkcji ciągłych z  $\mathbb{R}$  do  $\mathbb{R}$ .
4. Funkcja  $F : \mathbb{N}^{\mathbb{N}} \times \mathbb{N}^{\mathbb{N}} \rightarrow \mathbb{N}$  jest określona tak:

$$F(f, g)(n) = \min(f(n), g(n)).$$

- (a) Czy funkcja  $F$  jest na?
- (b) Czy funkcja  $F$  jest różnowartościowa?
- (c) Jakiej mocy jest zbiór wszystkich klas abstrakcji jądra funkcji  $F$ ?
- (d) Jakiej mocy są klasy abstrakcji tej relacji?