

Praca domowa z Logiki matematycznej na 21 stycznia

14 stycznia 2020

Rozwiązania zadań należy deklарować na zajęciach 21 stycznia.

Zadanie 1. Wykaż (porządnie), że klasa porządków liniowych, których dziedzina jest nieskończona lub parzysta nie jest aksjomatyzowalna.

Zadanie 2. Wykaż (porządnie), że dla dowolnego liniowego porządku I , porządek $\mathbb{N}$ jest elementarnym podmodelem porządku $\mathbb{N} + \mathbb{Q} \times \mathbb{Z}$, (czyli porządku leksykograficznego na zbiorze $\{0\} \times \mathbb{N} \cup \{1\} \times \mathbb{Q} \times \mathbb{Z}$, gdzie na zbiorze $\{0, 1\}$ zadajemy naturalny porządek, w którym $0 < 1$).

Zadanie 3. Niech L_1, L_2 będą porządkami liniowymi. Udowodnij, że jeśli $L_1 \equiv L'_1$ oraz $L_2 \equiv L'_2$, to $L_1 \times L_2 \equiv L'_1 \times L'_2$, gdzie w produktach rozważamy porządek leksykograficzny.

Zadanie 4 (Dokończenie zadania z zajęć na gry Ehrenfeuchta–Fraïsségo). Wykaż (porządnie), że klasa grafów niespójnych nie jest aksjomatyzowalna.