

Algebra a diskrétna matematika

Príklady na precvičenie

13. týždeň

Príklad 1: Nájdite všetky primitívne prvky polí $\mathbb{Z}_7, \mathbb{Z}_{11}, \mathbb{Z}_{13}, \mathbb{Z}_{17}$.

Príklad 2: Riešte rovnicu $x^3 \equiv 1$ v poli \mathbb{Z}_{13} a aj v poli \mathbb{Z}_{17} . Vysvetlite, prečo ste dostali rôzny počet riešení.

Príklad 3: V \mathbb{Z}_{19} nájdite všetky prvky, ktoré v tomto poli majú štvrtú odmocninu.

Príklad 4: Pomocou Malej Fermatovej vety a bez použitia kalkulačky vypočítajte

a) $2015^{2016} \pmod{2017}$

b) $100^{200} \pmod{97}$

c) $6^{655} \pmod{163}$

d) $13^{674} \pmod{113}$