

# TEORIJA SKUPOVA

## 3. zadaća - 23. svibnja 2012.

1. (1.5 bod) Uređajno usporedite TUSove

$$(\mathbb{Q}, \leq) \quad \text{i} \quad (\mathbb{Q} \cap (\langle 0, 1 \rangle \cup [2, 3]), \leq).$$

Argumentirajte konkretnom sličnošću, invarijantom sličnosti ili uređajnom karakteristikom te dokažite potrebna svojstva.

2. (1.5 bod) Izračunajte (obrazložite svaki korak):

$$(\omega \cdot 2 + 1) \cdot (\omega + \omega^3) \cdot 3.$$

3. (2 boda) Dokažite da postoji maksimalni (u smislu inkluzije) neprazni podskup skupa  $\mathbb{R}$  koji je zatvoren na množenje i ne sadrži niti jedan prost broj.