

Druga školska zadaća iz Teorije skupova

??? 05/05/2010

1. Neka je skup \mathbb{Q}^+ uređen sljedećom relacijom:

$$a/b \prec c/d \text{ ako i samo ako } a - d < c - b.$$

Dokažite da je (\mathbb{Q}^+, \prec) PUS i u njemu odredite (ako postoje) supremum i infimum skupa $\{1, 1/2, 1/3, 1/4, \dots\}$.

2. Jesu li $[0, 1] \times \mathbb{Z}$ i \mathbb{R} (sa standardnim uređajima) slični? Detaljno obrazložite odgovor.
3. Dokažite da je "biti dobro uređen" invarijanta sličnosti.