Teorija skupova

Treća školska zadaća

18. siječnja 2016.

(1) [2] Navedite primjer međusobno različitih beskonačnih ordinala α i β takvih da je
   (a) [1] $\alpha + \beta = \beta + \alpha$,
   (b) [1] $\alpha + \beta \neq \beta + \alpha$.

(2) [1] Prikažite $\displaystyle\prod_{i \in \omega} (i+1)^\omega$ u Cantorovoj normalnoj formi.

(3) [2] Neka je $(A, <)$ neprazan parcijalno uređen skup. Za $\emptyset \neq B \subseteq A$ kažemo da je u sebi gust ako za sve $x < y$ iz B postoji $z \in B$ takav da je $x < z < y$. Dokažite da postoji maksimalan u sebi gust podskup od A.

Teorija skupova

Treća školska zadaća

18. siječnja 2016.

(1) [2] Navedite primjer međusobno različitih beskonačnih ordinala α i β takvih da je
   (a) [1] $\alpha \cdot \beta = \beta \cdot \alpha$,
   (b) [1] $\alpha \cdot \beta \neq \beta \cdot \alpha$.

(2) [1] Prikažite $\prod_{j \in \omega} (2 + j)^\omega$ u Cantorovoj normalnoj formi.

(3) [2] Neka je $(B, <)$ neprazan linearno uređen skup. Za neprazan podskup $A \subseteq B$ kažemo da je u sebi gust ako za sve $x < y$ iz A postoji $z \in A$ takav da je $x < z < y$. Dokažite da postoji maksimalan u sebi gust podskup od B.