

תרגיל 4

4 בנובמבר 2018

1. יהיו A, B קבוצות סדורות היטב איזומורפיות. הוכיחו שיש ביניהן איזו' סדר יחיד. (מסקנה: מקבוצה סדורה היטב לטיפוס הסדר שלה יש רק איזו' סדר יחיד.)

2. תהי A קבוצה סדורה היטב, ו $B \subseteq A$ (לא בהכרח רישא!).

(א) הוכיחו ש $type(B) \leq type(A)$.

(ב) תנו דוגמא לכך ש $B \subset A$ ו $type(A) = type(B)$.

3. הוכיחו את "קש"ב לסודרים: אם יש פו' שומרת סדר $f : A \rightarrow B$, ופו' שומרת סדר $g : B \rightarrow A$, אז $A \cong B$.

4. תנו דוגמא לכך ש $(\beta - \alpha) + \alpha \neq \beta$.

5. הוכיחו שלכל סודר אינסופי α (כלומר, $\omega \leq \alpha$) מתקיים:

(א) $1 + \alpha = \alpha$.

(ב) $n + \alpha = \alpha$ לכל n טבעי.