תורת הקבוצות־ תרגיל בית 3

20 בנובמבר 2016

1. הוכיחו: α טבעי $\iff$ $s(\alpha)$ טבעי.
2. נגדיר את ω להיות קבוצת כל הסודרים הטבעיים.

א. הוכיחו ש ω סודר.

ב. הוכיחו שω הוא הסודר הגבולי הקטן ביותר שאינו $\emptyset$.

3. יהיו A, B איזומורפיות סדר. הוכיחו שהאיזו' סדר ביניהן הוא יחיד.
4. תהי A קבוצה סדורה היטב, ו $B \subseteq A$. הוכיחו: $type(B) \leq type(A)$.
5. הוכיחו את "קש"ב לסודרים": יהיו A ו B סדורות היטב, ונניח שיש $f : A \to B$ שומרת סדר, ו$g : B \to A$ שומרת סדר, אז יש $h : A \to B$ איזומורפיזם סדר. (רמז: השתמשו בתרגיל הקודם)