

## תורת הקבוצות תרגיל בית 2

13 בנובמבר 2016

1. הוכיחו:  $\in A$  –טרנזיטיבית אם"ם  $UA \subseteq A$ .
2. יהיו  $\{A_i\}$  קבוצות  $\in$  –טרנזיטיביות. הוכיחו:  $UA_i \cap A_i$  הן קבוצות  $\in$  –טרנזיטיביות.
3. תהי  $A$  קבוצה. נסמן:  $A_0 = A$ ,  $A_n = A_{n-1} \cup (UA_{n-1})$ ,  $tc(A) = \cup A_n$ . הוכיחו:  $tc(A)$  היא הקבוצה  $\in$  –טרנזיטיבית המינימלית שמכילה את  $A$ .
4. תנו דוגמא לקבוצה  $\in$  –טרנזיטיבית שאינה סודר.
5. יהיו  $\alpha, \beta$  סודרים. הוכיחו:  $\alpha < \beta \iff s(\alpha) < a(\beta)$ .