תרגיל בית מס 3- גלי גלר 207704842

1. א. 1. **הוכחה:** לכל n>1 מתקיים כי log n לכן מתקיים:

לכן אכן nlogn = O(n!)

1. **הוכחה:**

כי עבור n גדול מספיק מתקיים לכל i בין 0 ל k-1

לכן עבור c = מתקיים כי ולכן אכן

*ולכן אכן מתקיים כי*

3. **הוכחה:** מהנתון כי ו קיים m טבעי ו כך שלכל m<n מתקיים ו , נסמן: c =

לכן אכן

1. **הפרכה:** נגדיר: f(n) = g(n) = h(n) = , בבירור f(n) וגם לכן אכן מתקיים f(n)=O(g(n)) וגם h(n) = O(g(n)) אך לכן אכן מתקיים: