

14/09/11

0366

בחינה בתורת הקבוצות

א"ס 381

סמסטר א' תשע"א

2010-2011

המורה: מ. גיטיק

משך הבחינה: 3 שעות
יש לענות על 4 מתוך 6 שאלות הבאות.

שאלה 1

יהי κ מדיד ממשי בעל מידה ללא אטומים. הוכיחו $\kappa \geq 2^{\aleph_0}$.

שאלה 2

הוכח כי אם $F \supseteq \bigcap_{\alpha < \omega_1} A_{\alpha+1}$ מורכבת מפונקציות שונות על סל"ח ולכל α בן מניה $\aleph_{\omega_1} < \aleph_{\alpha}^{< \aleph_1}$ אז $|F| \geq \aleph_{\omega_1+1}$.

שאלה 3

הוכיחו משפט Fodor על פונקציה דוחסת.

שאלה 4

הראו בעזרת אקסיומת הבחירה כי כל סדר חלקי ניתן להרחיב לסדר קווי.

שאלה 5

יהי U על מסנן נורמאלי על κ - A לא שבת. הראו כי אז A לא שייכת ל U .

שאלה 6

נקרא לשתי פונקציות חלקיות סופיות f, g מ- \aleph_1 ל- 2 מתיישבות אם $f \cup g$ היא פונקציה.

יהי F אוסף של \aleph_1 פונקציות סופיות חלקיות מ- \aleph_1 ל- 2. הראה כי יש $H \supseteq F$ בעוצמה \aleph_1 כך שכל שתי פונקציות מ- H הן מתיישבות.

בהצלחה!