מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות - מועד ג' - תשס"ח

מרצה: אילן נוימן
מתרגל: עדו עסנקויד.

יש לענות על כל השאלות, כל השאלות שוות בערכן.

משך המבחן 3 שעות, חומר עזר: 4 דפי A4

1) תהי A קבוצת עיגולים זרים במישור (עיגול מכיל את השפה של העיגול וגם את תוכנו).

(i) הראה כי לכל A כזו $|A| \le |\mathbb{R}|$

(ii) " " " " $|A| \le \aleph_0$

2) תהי $A = \{S \subseteq \mathbb{N} \mid |S| \ge 4\}$

הראה פונקציה מפורשת 1:1 (ולאו דווקא על) $f : \mathbb{N} \to A$

3) תהי $S = \{A \subseteq \mathbb{R} \mid A$ בת מניה$\}$.

הראה כי $|S| = |\mathbb{R}|$

4) תהי $F = C_1 \wedge C_2 \dots \wedge C_m$ נוסחת CNF על n משתנים, בה כל פסוקית C_i מכילה לכל היותר 2 משתנים.

הוכח כי תהליך הרזולוציה של F מסתיים תוך זמן פולינומיאלי ב-n

בהצלחה.