

10

88195
סקוליאוד

ועדת המשמעת מזהירה
נבחן שימצאו ברשותו חומרי
עוד אסורים או יתפס בהעתקה
יענש בחומרה עד כדי הרחקתו
מהאוניברסיטה.

אוניברסיטה בר-אילן
מחלקה למתמטיקה ומדעי המחשב

בחינה במתמטיקה בדידה

מספר קורס 88-195-01

טמסטור, מועד א

מרחב: ד"ר בר-ציון שקליאר

משך הבחינה הוא 3 שעות. מותר השימוש במחשב כיס.

פרק 1.

משך הפרק 1 הוא 1.5 שעות.

1. הוכח את המשפט:

f^{-1} היא פונקציה חלקית מ- B ל- A , אם ורק אם f היא חד-חד-ערכית (ולא על).

2. יהי n הוא מספר טבעי. קבוצה A_n המוגדרת על-ידי: $A_n = \{0, \{1, n\}\}$.

האם נכון, ש- $|P(A_1)| = |P(A_2)|$?

3. תהי $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

כמה יש רלציות סימטריות ולא רפלקסיביות מעל A ?

בהצלחה!!!

11

אוניברסיטה בר-אילן
מחלקה למתמטיקה ומדעי המחשב

בחינה במתמטיקה בדידה

מספר קורס 88-195-01

סמסטר 1, מועד א

מרצה: די"ר בן-ציון שקליאר

משך הבחינה הוא 3 שעות. מותר השימוש במחשב כיס.

פרק 2.

משך הפרק 1 הוא 1.5 שעות.

1. הוכח את המשפט:

תהי $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ פונקציה בוליאנית של n משתנים כלשהי.

הנוסחאות הבאות (פירוק לפי משתנה x_1) מתקיימות:

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n) = x_1 \cdot f(1, x_2, \dots, x_n) \vee x_1' \cdot f(0, x_2, \dots, x_n)$$

2. תהי $A = \{1, 2, \dots, n\}$. כמה יש פונקציות לא חד-חד-ערכיות מ- A ל- A ?

3. כמה מספרים מ-4 ספרות שונות וכוללים את ספרה 3, אפשר לבנות מספרות 0, 1, 2, 3, 4, 5?

בהצלחה!!!