

#### תרגיל 4

להגשה לא יאוחר מיום רביעי ו' כסלו (18.11) בתרגול או בתא של המתרגל

שאלה 1

תהינה  $A, B$  קבוצות. הוכיחו:  $A \subseteq B \iff P(A) \subseteq P(B)$

שאלה 2

הוכיחו:  $A \cap B = \phi \iff P(A) \cap P(B) = \{\phi\}$

שאלה 3

הוכיחו או הפריכו:

א.  $(A \Delta B) \Delta (A \cap B) = A \cup B$

ב.  $(A \setminus B) \setminus C = A \setminus (B \setminus C)$

ג. תהי  $U$  הקבוצה האוניברסלית. אזי:  $A \cap [(B \cup A^c) \cap B^c] = \phi$

שאלה 4

הוכיחו או הפריכו:

א.  $P(A \cap B) = P(A) \cap P(B)$

ב.  $P(A \cup B) = P(A) \cup P(B)$

ג.  $P(A \setminus B) = P(A) \setminus P(B)$

ד.  $P(A \Delta B) = P(A) \Delta P(B)$

ה. תהי  $U$  הקבוצה האוניברסלית אזי:  $P(A^c) = (P(A))^c$