

בדידה 1 תרגיל 4

1. תהי U הקבוצה האוניברסלית.
 - א. הוכיחו או הפריכו: $A \cap [(B \cup A^c) \cap B^c] = \phi$.
 - ב. יהיו $\{A_i\}_{i \in I}$ אוסף של קבוצות המוכלות ב U . הוכיחו כי $(\bigcap_{i \in I} A_i)^c = \bigcup_{i \in I} A_i^c$.
 - ג. יהיו $\{A_i\}_{i \in I}$ אוסף של קבוצות המוכלות ב U . הוכיחו כי $(\bigcup_{i \in I} A_i)^c = \bigcap_{i \in I} A_i^c$.
2. תהיינה A, B קבוצות. הוכיחו:
 - א. $A \subseteq B \iff P(A) \subseteq P(B)$
 - ב. $A \cap B = \phi \iff P(A) \cap P(B) = \{\phi\}$
3. 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: $P(A^c) = (P(A))^c$