

**גיאומטריה אוקלידית - תרגיל 1**  
**להגשה בתאריך 7.11.17**

הוכיחו את המשפט הבא:

**משפט B.1** לכל שתי נקודות שונות  $A$  ו- $B$  :

$$AB = \overline{AB} \cap \overline{BA} \quad (i)$$

$$\overline{AB} = \overline{AB} \cup \overline{BA} \quad (ii)$$

**תרגיל 2**

נתונות נקודות  $A, B, C$  שאינן קולינאריות. הוכיחו כי  $\overline{AB} \cap \overline{BC} = \{B\}$ .

**תרגיל 3**

נתונות נק'  $P, Q$  כך ש- $P$  על  $l$  ו- $Q$  לא על  $l$ . הוכיחו כי הקרן  $PQ$  **הפתוחה**, כלומר הקרן בלי הנקודה  $P$ , אינה חותכת את הישר  $l$ .

**תרגיל 4**

נתונים הישרים  $l, m$ . ונתונה נק' כך ש- $l \cap m = \{O\}$  (נק' החיתוך היחידה ביניהם). הוכיחו כי קימות נקודות  $P, Q$  על  $l$ , שהן בצדדים שונים של הישר  $m$ .

**תרגיל 5**

הוכיחו את המשפט הבא:

**משפט B.3**: אם נתונים  $A * B * C$  ו- $A * C * D$ , אז  $B * C * D$  ו- $A * B * D$ .

בהצלחה ☺