

**גיאומטריה אקסיומטית- תרגיל 1**  
**להגשה בתאריך 29.11.16**

הוכיחו את המשפט הבא:

$$\text{משפט B.1} \quad \text{לכל שתי נקודות שונות } A \text{ ו- } B : \quad (i) \quad \overline{AB} = \overline{AB} \cap \overline{BA}$$

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

**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:

$$\text{משפט B.3:} \quad \text{אם נתונים } A * B * C \text{ ו- } A * C * D, \text{ אז } B * C * D \text{ ו- } A * B * D.$$

בהצלחה ©