

תרגיל 4

2 בנובמבר 2015

1. הוכחו את תכונת פילוג חיתוך מעל הפרש $(A \cap B) \setminus (A \cap C) = (A \cap B) \setminus (A \cap C)$ מעל הפרש $A \cap$ על ידי טבלת אמת.

2. בעזרת תכונות פילוג חיתוך מעל הפרש (שאלה 1), הוכח כי לכל A, B, C מתקאים:
$$A \cap (B \Delta C) = (A \cap B) \Delta (A \cap C)$$

רמז: השתמשו בהגדרות השקולות להפרש סימטרי:

3. הוכחו כי עבור A_1, A_2, \dots, A_n קבוצות מתקיים:
$$\{x \mid x \in A_i \text{ נמצא במספר אי זוגי של קבוצות}$$

רמז: אינדוקציה.