

## לוגיקה – דף תרגיל 5

### שאלה 1

גרף לא מכוון נקרא  $d$ -רגולרי אם דרגת כל הצמתים בו היא  $d$ . כמה קשתות יש בגרף  $d$ -רגולרי עם  $n$  צמתים?

### שאלה 2

גרף לא מכוון נקרא שלם אם יש בו קשת בין כל זוג צמתים. כמה קשתות יש בגרף שלם עם  $n$  צמתים?

### שאלה 3

הוכיחו שבעץ שיש בו צומת מדרגה  $k$  יש לפחות  $k$  עלים.

### שאלה 4

גרף לא מכוון נקרא קשיר מינימלי אם הוא קשיר אבל הסרת כל קשת תהפוך אותו לבלתי קשיר. הוכיחו שגרף הוא קשיר מינימלי אם "ס הוא עץ.

### שאלה 5

הוכיחו שלכל  $n \geq 3$  קיים גרף עם  $n$  צמתים שקוטרו 2.