

## הסתברות וסטטיסטיקה / תרגיל 9

שלומי

להגשה עד יום ג' 26.12.17 בשעה 14:00 באתר המודל.

### שאלה 1

- מבצעים 3 הטלות בלתי תלויות של קוביה תקינה.
1. יהי  $X$  - מספר הפעמים שמתקבלת התוצאה
  2. יהי  $Y$  - מספר הפעמים שמתקבלת התוצאה
  3. יהי  $Z$  - מספר הפעמים שמתקבלת התוצאה
  4. יהי  $W$  - מספר הפעמים שמתקבלת התוצאה

מצאו  $V(XYZW)$  (השונות של המכפלה של המשתנים) .

האם השתמשתם בהנחת האי-תלות? האם השתמשתם בהנחה שהקוביה תקינה?

---

### שאלה 2

יהיו  $X, Y, Z$  שלושה משתנים מקריים.  $X$  ו  $Y$  הם משתנים בינומיים ו  $Z$  הוא משתנה פואסוני.

$$Z \sim P(2), Y \sim B\left(3, \frac{1}{3}\right), X \sim B\left(2, \frac{1}{2}\right)$$

האם יתכן שיתקיים  $V(Z - X - Y) = 0$ ?

---

### שאלה 3

יהי  $X \sim G(p)$ .

מצאו  $E(2^X)$ .

עבור אילו ערכי  $p$  מתקיים  $E(2^X) < \infty$ ?

---

אתם מוזמנים להתייעץ איתי, שלומי, בטלפון 058-5582931 שבעה ימים בשבוע.