

## הודעות חדשות לתלמידי הקורס      קבלות קהל קרובות

### פתרונות כתובים לבחינות      פתרונות מוקלטים לבחינות פתרונות בחדו"א      פתרונות באלגוריתמים

## הסתברות וסטטיסטיקה/ תרגיל 10

שלומי

להגשה עד יום ג' 06.01.26 בחצות באתר המודל.

### שאלה 1

מסדרים בשורה עשרה אנשים. כל הסידורים הם שווי הסתברות.

שניים מבין האנשים הם גלן הודל וגארת בייל.

יהי  $X$  – מספר האנשים שחוצצים בין גלן הודל וגארת בייל. מהו  $V(X)$  ?

הערות

מדובר במספר האנשים שאחד מבין הודל וכייל במקום ימני יותר מהם, ואחד מבין הודל ובייל במקום שמאלי יותר מהם.

לא מומלץ לפתור בהתבסס על חישוב ההתפלגות של  $X$ .

---

### שאלה 2

יהי  $X$  - משתנה מקרי בדיד.

האם יתכן שיתקיים  $E(X^3) < E(X^2)$  ? האם יתכן שיתקיים  $E(X^4) < E(X^2)$  ?

---

### שאלה 3

האם קיים משתנה מקרי רציף בעל שונות קטנה מ 0.01 ?

---

### שאלה 4

המספר 3677000070 מסתיים באפס אחד. המספר 45000000100 מסתיים בשני אפסים.

בוחרים באקראי 99 מבין מאה המספרים הטבעיים שבין 1 ל 100. יהי  $Y$  – מכפלת מספרים אלה.

יהי  $X$  – מספר האפסים שבהם מסתיים  $Y$ .

חשבו בדיוק את  $V(X)$  אם ידוע שבחירת 99 המספרים נעשית בלי החזרה.

חשבו בקירוב את  $V(X)$  אם ידוע שבחירת 99 המספרים נעשית עם החזרה. הסבירו מדוע התוצאה רק מקורבת.

הערה: תוכלו לצפות בהקלטה הזאת לפני שאתם ניגשים לפתור את השאלה.

---

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