

מבוא להסתברות/ תרגיל 12

אפשר להגיש את התרגיל ביום א' 25/01/09 או ביום ד' 28/01/09

שאלה 1

(כבר פתרנו בכיתה, אך אני רוצה גם לפרסם את הפתרונות.)
מבצעים 5 הטלות ב"ת של קובייה תקינה. מהו מקדם המתאם בין מספר הפעמים שמתקבלת התוצאה 3 לבין מספר הפעמים שמתקבלת התוצאה 6 ?

שאלה 2

האם קיים מ"מ (משתנה מקרי) X המקיים $P(X > 0) = 1$, $P(X = 5) = 0.2$, $P(X = 10) = 0.1$,
 $E(X) = 2$, ?

שאלה 3

האם קיים מ"מ X המקיים $E(X) = 4$, $V(X) = 5$, $P(X = 9) = 0.5$?

שאלה 4

נניח שבכל הטלת מטבע, ההסתברות לקבלת "עץ" היא p באופן ב"ת בלידות האחרות. לאה מטילה מטבעות עד שהיא מקבלת גם לפחות "עץ" אחד וגם לפחות "פלי" אחד.
א. מהי התפלגות מספר ההטלות ?
ב. נניח ש $p = 0.5$. מהי שונות מספר ההטלות ?
