

הסקרים מקוצרים שבתרון הפתירה מ 10/2/97
(בחנה של פרופ' גילת ופרופ' צילסון)

1. צ' צ' ג' ג' הפזרות. א' צ' המצגים האל סזורים.

2. אם הפקודת מראה עם ח אז יש י' תצאות אפשריות.

3. צוגמא עכסתי תלויים: מסכן 6x10, 2! ס פן חסוקות עשירות וצמזות.
 צוגמא עתלויים: אולת מסכן אלסא רק שיש החלפה בין שתי משללות כמסכן
 קאחת החסוקות הקוצמית.

4. זקר מסוים ינצח לשבחות אולת משלשת המשקים החלונים קסני $1 - (1 - \frac{1}{9})^3$
 אולת בול ינצ' לנצח יותר מפעם אולת בשולת המשקים החלונים.

$$V(x) = 3 \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{5}{9} \quad .5$$

6. (גיאומטרי שמתחיל ב 0) $\implies E(X) = 1.25$ $Y \sim G(\frac{4}{9})$

7. קינוי שלילי הוא סכום גיאומטרים. ההפסד הפני משיקולי סימטריה.

8. הפעם קינאז עשאלה י אין החזרות עכן לא קינוי אלסא היברגאומטרי. החפזים
 האחרים הפעם בן נכונים ל' בול מסוים ל' ינצ' עפויע יותר מפעם אולת.

9. שולת של היברגאומטרי: $3 \cdot \frac{4}{9} \cdot \frac{5}{9} \left(1 - \frac{3-1}{5+4-1}\right)$

10. הפעם לא גיאומטרי כי אין החזרות (כז' ו י' ע' ע' חלונים ופר חוכת
 שולת אינם גיאומטרים). השיוון נעז משיקולי סימטריה.

11. הפתרון הישיר מתבסס על ההיכר והנוסחה: $P(Y_0=k) = P(Y_0 \leq k) - P(Y_0 \leq k+1)$.
 הפתרון הישיר מתבסס על סימטריה בחלוקת חמשת הנשים למחצית נחלקים.

$$\frac{2}{3} \cdot \binom{2}{1} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{3} \cdot \binom{2}{1} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} = \frac{11}{24} \quad .12$$

$$\frac{\frac{1}{3} \cdot \binom{2}{1} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4}}{\frac{2}{3} \cdot \binom{2}{1} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{3} \cdot \binom{2}{1} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4}} = \frac{3}{11} \quad .13$$

$$\frac{8}{11} \cdot \binom{2}{1} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{11} \cdot \binom{2}{1} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} = \frac{41}{88} \quad .14$$

- $P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$ ג'יה נסבב שנתנת תישא זכה עכ"ל

$$\frac{\frac{1}{3} \cdot \binom{2}{1} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} \cdot \binom{2}{1} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} + \frac{2}{3} \cdot \binom{2}{1} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \binom{2}{1} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}}{\frac{1}{3} \cdot \binom{2}{1} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{4} + \frac{2}{3} \cdot \binom{2}{1} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}}$$

15. הפצות המקומות האנטי ק"ל $P(X_1=100) \neq 0 = P(X_1=100 | X_2=5)$ למה k למה X_i תלויים.

$$B\left(100, \frac{2}{10}\right) \quad ? \quad \text{BNM} \quad .16$$

17. ככל ρ ו X_1 ו X_2 גזל X_2 ו X_1 גזל X_2 $\text{cov}(X_1, X_2) < 0$

$$V(X_1 + X_2) = V(X_1) + V(X_2) + 2 \cdot \text{cov}(X_1, X_2) < V(X_1) + V(X_2)$$

$$\rho(X_1, X_2) = \frac{\text{cov}(X_1, X_2)}{\sqrt{V(X_1) \cdot V(X_2)}} = \frac{100(0 - 0.1 \cdot 0.1)}{\sqrt{(100 \cdot 0.1 \cdot 0.9)^2}} = -\frac{1}{9} \quad .18$$

wide