

בתרון מקוצר אבחינה של צ"ק N בק 24/9/09

1 אדע

א. צ"ק אפתיק"ם $\int_0^2 f_Y(y) dy = 1$ אפ $\int_0^2 cy(2-y) dy = 1$

$$\implies c \left[y^2 - \frac{1}{3} y^3 \right]_0^2 = 1 \implies c = \frac{3}{4}$$

$$P = \int_{1.5}^2 f_Y(y) dy = \int_{1.5}^2 \frac{3}{4} y(2-y) dy = \int_0^{0.5} \frac{3}{4} y(2-y) dy =$$

$$= \dots = \frac{5}{32}$$

ד. תוחלת מספר פ"מ'ם שקראם ביאל תרביה אצוקה ביאל
ס"ט"ת היתקן $\mu = 365 \cdot \frac{5}{32}$ א מספר פ"מ'ם ביאלה ביאל
 $\sigma = \sqrt{365 \cdot \frac{5}{32} \cdot \frac{7}{32}}$

ז. אפ $1 - \Phi\left(\frac{64.5 - \mu}{\sigma}\right) = \dots$ אפ
היתקון הציבות אלף ראש"ם 65 קמקא 64.5

$$P(Z \geq 65) \leq \frac{E(Z)}{65} = \frac{365 \cdot \frac{5}{32}}{65}$$

ה. מתק"ם $\mu \leq 65$

$$P(Z \geq 65) = P(Z - \mu \geq 65 - \mu) \leq P(|Z - \mu| \geq |65 - \mu|) \\ \leq \frac{V(Z)}{(65 - \mu)^2}$$

א אפאר אפפול'ם באלן ע'ק'ם סימטריה

פתרון מקורר לבחינה של "קק" מ 24/9/09

א. אולם 2
 נפתר אם עקרון ההלכה וההצורה:

$$p = 1 - 3 \cdot \left(\frac{9}{10}\right)^5 \cdot \frac{8}{9} + \binom{3}{2} \cdot \left(\frac{8}{10}\right)^5 \cdot \frac{7}{9} - \binom{3}{3} \cdot \left(\frac{7}{10}\right)^5 \cdot \frac{6}{9}$$

ב. הכל הולך במס' פת' קדוץ גל' תלוט קדולט האחרות.
 סבן ההתבטאת פט' $G(p)$.

ג. כנ' עקול עקק טרז' א צב'ק שצז אליו בוטס

$$p(Y=k) = p^{k-1} (1-p) + (1-p)^{k-1} \cdot p \quad \text{עבור } k \geq 2$$

פתרון מקובל לקח"ב של צ"ק מ 24/9/08

פתרון אספה 3
 $X \sim HG(15; 10, 30)$ א.

ק. את סעיף זה ניתן לכתוב באמצעות נוסחת ההסתברות המלאה והצפייה פירוק הפונקציה. אך אפשר אחרת:

תב' A' קבלת הפנים שכוללת A ושארן זה שאור הפסק הפני.
 $E(|A'|) = E(10 - X) = 0.5 \cdot E(X) = 0.5 \cdot 15 = \frac{10}{40}$

$$E(X) = 10 - E(10 - X) = 10 - 0.5 \cdot 15 = \frac{10}{40}$$

$$V(X) = V(10 - X) = V(|A'|)$$

עבור n מס' מספר i בהסתברות שכל 'ת' A' היא $0.5 \cdot \frac{15}{40}$. לכן שאלת האנרגיה Z_i של A' היא $V(Z_i) = 0.5 \cdot \frac{15}{40} (1 - 0.5 \cdot \frac{15}{40})$

$$\text{cov}(Z_i, Z_j) = E(Z_i \cdot Z_j) - E(Z_i) \cdot E(Z_j)$$

$$E(Z_i \cdot Z_j) = \frac{15}{40} \cdot \frac{14}{39} \cdot 0.5^2$$

$$\text{cov}(Z_i, Z_j) = \frac{15}{40} \cdot \frac{14}{39} \cdot 0.5^2 - \left(0.5 \cdot \frac{15}{40}\right)^2$$

כך עקב את $V(\sum_{i=1}^n Z_i)$ את כל השאלות אצל ה cov בר"ק מספר

$$P(X=1) = \frac{\binom{30}{15}}{\binom{40}{15}} \cdot \binom{10}{1} \cdot 0.5 \cdot 0.5^9 + \frac{\binom{10}{1} \binom{30}{14}}{\binom{40}{15}} \cdot 0.5^9$$

(או שדפדלה לא היה אצל אחז) (או שדפדלה לא היה אצל אחז ולא אחז אצל אחז) (או שדפדלה לא היה אצל אחז ולא אחז אצל אחז)

בתרון מקוצר עמנוה א זר קק N 24/9/09

א. $P(X=x) = \frac{\binom{11}{x-1}}{\binom{13}{x-1}} \cdot \frac{2}{13-(x-1)}$ מתק"ם $1 \leq x \leq 12$ אלה 4
 ואחר ההסתברות היא אפס.

ג. נסתכל על האירועים u_i שכל אחד מהם נקרה
 ו' 11 אלה.

$E(u_i) = \frac{8}{13} \cdot \frac{3}{12} \cdot \frac{7}{11}$

עם זאת $u = \sum u_i$
 $E(u) = 11 \cdot \frac{8}{13} \cdot \frac{3}{12} \cdot \frac{7}{11}$

$V(u_i) = \frac{8}{13} \cdot \frac{3}{12} \cdot \frac{7}{11} \left(1 - \frac{8}{13} \cdot \frac{3}{12} \cdot \frac{7}{11} \right)$

עבור כל מתק"ם:
 $E(u_i \cdot u_j) = \frac{8}{13} \cdot \frac{3}{12} \cdot \frac{7}{11} \cdot \frac{6}{10} \cdot \frac{2}{9} \cdot \frac{5}{8}$

עבור כל מתק"ם:
 $E(u_i \cdot u_j) = \frac{8}{13} \cdot \frac{3}{12} \cdot \frac{7}{11} \cdot \frac{2}{10} \cdot \frac{6}{9}$

עבור כל מתק"ם:
 $E(u_i \cdot u_j) = 0$

קדם המקרים $E(u_i \cdot u_j) = E(u_i) \cdot E(u_j)$
 $Cov(u_i, u_j) = E(u_i \cdot u_j) - E(u_i) \cdot E(u_j)$

קוצרות חמ"ה ו' 9 חמ"ה וסק' ו' 18=2*9
 זלאת 20=2*10 זלאת 20=2*10

זלאת 20=2*10 זלאת 20=2*10
 זלאת 20=2*10 זלאת 20=2*10

זלאת 20=2*10 זלאת 20=2*10
 $Cov(u_i, u_j)$ ו' $V(u_i)$ כ' ו' $Cov(u_i, u_j)$

Z \ T	0	1	2
0	$\begin{pmatrix} 11 \\ 3 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 11 \\ 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$	0
1	$\begin{pmatrix} 11 \\ 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 11 \\ 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 11 \\ 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix}$
2	0	$\begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix}$	0

a. d

הסתברות של זכרון המסחר המשותף של שני המסחרים.

$$\rho(Z, T) = \frac{\text{cov}(Z, T)}{\sqrt{V(Z)V(T)}}$$

הסתברות של זכרון המסחר המשותף של שני המסחרים.

$$\text{cov}(Z, T) = \text{cov}(u_1 + u_2, u_2 + u_3)$$

הסתברות של זכרון המסחר המשותף של שני המסחרים.

$$\text{cov}(u_1 + u_2, u_2 + u_3) = \text{cov}(u_2, u_2) + 3 \text{cov}(u_1, u_2)$$

$$\text{cov}(u_2, u_2) = V(u_2) = \frac{2}{13} \left(1 - \frac{2}{13} \right)$$

$$\text{cov}(u_1, u_2) = E(u_1 \cdot u_2) - E(u_1) \cdot E(u_2) = \frac{2}{13} \cdot \frac{1}{12} - \frac{2}{13} \cdot \frac{2}{3}$$

$$E(W) = 2 \cdot E(Z) - 3 \cdot E(T) + 10$$

$$E(Z) = E(T) = 2 \cdot \frac{3}{13}$$

$$V(W) = V(2Z - 3T + 10) = V(2Z - 3T) = V(2Z) + V(3T)$$

$$- 2 \cdot \text{cov}(2Z, 3T) = 2^2 \cdot V(Z) + 3^2 \cdot V(T) - 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \text{cov}(Z, T)$$

הסתברות של זכרון המסחר המשותף של שני המסחרים.

c

d. התמצית ראשיתית בראשית

$$f_{z,T} = \frac{\sigma_T}{\sigma_z} (z - \epsilon(z)) + \epsilon(T)$$

כאשר $\sigma_T = \sigma_z$ ואת יתר הערכים
 יש לקחת מהסעיפים הקודמים.

© כל הזכויות שמורות
 פתרונות אלה נכתבו על-ידי שלומי.
 אין להעתיק אותם או להפיץ אותם מחוץ
 לאתר של שלומי.