

215

2/5
 1. (אין אונזערע זאכן) (אין אונזערע זאכן) (אין אונזערע זאכן)
 (אין אונזערע זאכן) (אין אונזערע זאכן) (אין אונזערע זאכן)

128 101C

$P=0.9$ 7128

$$p(X \leq t) = p$$

using eqn)

$$\ln \frac{1}{x} = -\ln x$$

$$\Rightarrow F_X(t) = 1 - e^{-\lambda t} = p \Rightarrow e^{-\lambda t} = \frac{1}{1-p} \Rightarrow \boxed{t = \frac{-\ln(1-p)}{\lambda}}$$

$1-PE(a_1)$
 $m: (a_1) \rightarrow B$
 $1, 2, 3$
 $1, 2, 3$

מה' מחולקת
עצמו דבריו

Use of ϵ and δ 33 קק- קוק

$$K = \frac{1}{10} \quad 7128$$
$$\rho = 0.9$$

1211C מר"ל (10 ת"ר) ^{free}

תנח"א: יחי $\chi \sim \exp(\lambda)$

1128 $Y = X^{1/2}$ le $N(0, 1)$ $IC(3N, 1)$

$$y \geq 0 \quad F_Y(y) = P(Y \leq y) = P(X^{\frac{1}{\alpha}} \leq y) = P(X \leq y^\alpha) = 1 - e^{-\lambda y^\alpha}$$

X^2 זה בונה מחד, X מתוכן-הלה,

$y_0 = 1/28$
 $F_3(y) = 0$

$$F_1(y) \}^{\circ}$$

420

$$-(e^{-\lambda y^2} (-\lambda 2y^{2-1})) = \lambda 2y^{2-1} e^{-\lambda y^2}$$

הפונקציה היא

אם N .

$$p(LXJ=m) = p(m \leq X < m+1) = F_X(m+1) - F_X(m) = \frac{1 - e^{-\lambda(m+1)}}{1 - e^{-\lambda}} - \frac{1 - e^{-\lambda m}}{1 - e^{-\lambda}}$$

$$= e^{-\lambda m} (1 - e^{-\lambda}) = (e^{-\lambda})^m (1 - e^{-\lambda})$$

הפונקציה
 $LXJ+1 \sim \text{Geo}(1 - e^{-\lambda})$

$e^{-\lambda(m+1)}$ וכן $p^{-\lambda m}$ וכן $p^{-\lambda m}$

$$\text{Geo}(p) = (1-p)^{m-1} \cdot p$$

$X - LXJ$

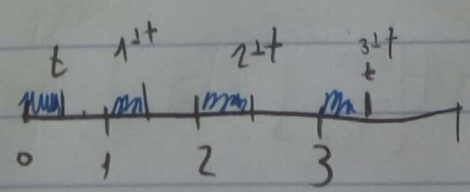
הפונקציה היא

אם $t \in [0, 1)$: $P(X - LXJ \leq t) = P\left(\bigcup_{m=LXJ}^{\infty} \{m \leq X \leq m+1\}\right)$

$m=LXJ$ $X=m+t$

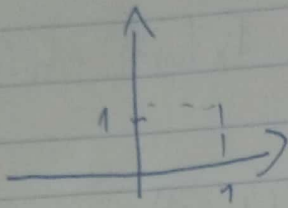
$$= \sum_{m=0}^{\infty} F_X(m+t) - F_X(m) = \sum_{m=0}^{\infty} (1 - e^{-\lambda(m+t)}) - (1 - e^{-\lambda m})$$

$$= \sum_{m=0}^{\infty} e^{-\lambda m} (1 - e^{-\lambda t}) = (1 - e^{-\lambda t}) \sum_{m=0}^{\infty} (e^{-\lambda})^m = \frac{1 - e^{-\lambda t}}{1 - e^{-\lambda}}$$



$F=0$ $t < 0$
 $F=1$ $t > 0$

$$Y = -\frac{1}{\lambda} \ln(X) \quad .1c$$



$$F_{1-x}(t) = P(1-x \leq t) = P(X \geq 1-t) = \underbrace{1 - P(X \leq 1-t)}_{F_X(1-t)}$$

$$= 1 - (1-t) = t$$

$$Y = -\frac{1}{\lambda} \ln(X) \sim -\frac{1}{\lambda} \ln(1-X) \quad \text{כל } X \sim 1-X \quad \text{כל } Y$$

$$F_X(t) = t$$

$$F_X = F_{1-X}$$

(על ידי) $-\frac{1}{\lambda} \ln(1-p)$ היא הנקודה הנורמלית p של X (הנורמלית)

כל $Y \sim U(0,1)$ X נקרא $X^*(p)$ הנקודה הנורמלית p של X

$$X^*(Y) \sim X$$

$$-\frac{1}{\lambda} \ln(X) \sim \exp(\lambda)$$

$$q \in (0,1) \quad \text{כל } Z = 1 + \left\lfloor \frac{\ln X}{\ln q} \right\rfloor \quad \text{כל } Z$$

$$P(Z=m) = P\left(\left\lfloor \frac{\ln X}{\ln q} \right\rfloor = m-1\right) = P\left(m-1 \leq \frac{\ln X}{\ln q} < m\right)$$

$$= P(m \ln q < \ln X < (m+1) \ln q) \quad \begin{matrix} q \in (0,1) \\ \ln q < 0 \end{matrix}$$

$$= P(q^m \leq X < q^{m+1})$$

$$q^{m+1} (1-q)$$

$$(1-q) q^m$$

5/5

$$Z = 1 - \left[-\frac{1}{\lambda} \ln X \right]$$

exp(λ) z/λ

λ = -ln q

$$X = e^{-\lambda}$$

Geo

$$Z = \text{Geo}(1 - e^{-\lambda}) = (1 - q)$$