21.11.11

$$\frac{E(n)}{E(x)} = \frac{\rho \cdot L_x(3) \cdot L_x(1)}{2(1-\rho) L_x^2(2)}$$

כאשר:

transform melin

$$L_f(z) = \int_0^\infty t^{z} \cdot f(t) \frac{dt}{t}$$

$$E(x^z) = L_x \quad (z \neq 1)$$

מוטיבציה ל- $\frac{dt}{t}$ כי

$$\int_a^b \frac{dt}{t} = \ln(b) - \ln(a) + C$$

$$X = \frac{\left(\sum a_n q^n\right)^2}{\int_0^\infty \left(\sum a_n q^n \, dx\right)^2}$$

X מתפלג אקספוננציאלית עם פתרונות נומרי"ם בלבד.
עקומת אליפטית כש -

$$y^2 = x^3 + Ax + B$$

וגם A,B שלמים

$$0 \neq 4A^3 + 27B^2 = \Delta$$

$NP =$ מס' פתרונות mod p

$$L_{f,I}(-s) = \int_I t^s \cdot f(t) \frac{dt}{t}$$

[illegible]

אם לא מציינים את I אז default הוא $I = (0, \infty]$
אנחנו משרת הולכה.
נניח. העתקה $g \longleftrightarrow f$ ששומרת על הצמד המאגנה, המנורמל.
נניח שיש X, f, ρ כך ש $\ldots \boxed{f, \rho}$
קיים g, ρ^{-1}, ρ $\ldots \boxed{g, \rho}$

לכל f נתאים $\hat{f}_{dual}$, $f \longleftrightarrow \hat{f}_{dual}$

$$\hat{f}(t) = N^{-\frac{k}{2}} \underbrace{\cdot t^{-k} \cdot f\left(\frac{1}{Nt}\right)}_{\text{החלק הקריטי בנוסחה.}}$$

← תלוי ב-N ו-k שבחרנו. סבא

- אם נפעל פעמיים, נקבל חזרה את f.
- אם משהו מוגדר בצמד המתנה מנורמלים, נוכל לראות המבנה מן 2 התנאים.

אם נתון קטע $I = [a,b]$, נגדיר לו קטע דואלי:
מבניקה

$$\hat{I}_N \left[\frac{1}{Nb}, \frac{1}{Na}\right]$$

$$I = \left[\frac{1}{N\left(\frac{1}{Na}\right)}, \frac{1}{N\left(\frac{1}{Nb}\right)}\right]$$

$$\left.\begin{array}{l} I = [0, \infty) \\ \hat{I} = [0, \infty) \end{array}\right\} \hat{I} = I_N$$

Lemma

$$\boxed{L_{\hat{f}, \hat{I}}(s) = N^{\frac{k}{2} - s} \cdot L_{f,I}(k-s)}$$

הוכחה:

$$L_{\hat{f}, \hat{I}}(s) = \int_{\hat{I}} t^s \hat{f}(t) \frac{dt}{t}$$

נעשה החלפת משתנה $t \to \frac{N}{Nt}$, נקבל $\tau = \frac{1}{Nt}$

$$\frac{d\tau}{\tau} = \frac{-dt}{t}$$

$$\tau = \frac{1}{Nt}$$

$$d\tau = -\frac{1}{N} \cdot \frac{1}{t^2} dt = -\frac{1}{Nt}\left(\frac{dt}{t}\right) = -\tau\left(\frac{dt}{t}\right)$$

$$\frac{d\tau}{\tau} = \frac{-dt}{t}$$