

28 הערה
28/3/15

המשפט

4 פתרונות

$L \rightarrow (f * g)(x) = \int f(y)g(x-y)dy$ הפונקציה f ו- g ①

$e * f = f$ $f \in L_1$ $f \in L_1$ $g \in L_1$ n x (k)

$f, g \in A(\pi)$ $A(\pi) = \{f \mid \int |f(x)| dx < \infty\}$ (2)

$(f * g) \in A(\pi)$ $f, g \in A(\pi)$ (3)

$(f * g) \in L_2$ $g \in L_2$ $f \in L_1$ (4)

הפונקציה f (x) (2)

$\int_0^1 f(x) dx \leftarrow \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N f(x_n)$ $f \in C(\pi)$

הפונקציה f (j) (1) ③

הפונקציה f $(log j)$ (2)

$\int_0^\infty \frac{t^{s-1} (e^{-t} - 1) dt}{\Gamma(s/2)} = \frac{\zeta(s)}{\pi^{s/2}}$ $s > 2$ (4)

$\zeta(s) = \sum_{n=1}^\infty n^{-s}$
 $\eta(s) = \sum_{n=1}^\infty \frac{(-1)^{n-1}}{n^s}$

$\Gamma(s) = \int_0^\infty t^{s-1} e^{-t} dt$

הפונקציה $u(t, z)$ $f \in L_2$ (5)

$\frac{\partial u}{\partial t} = \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$, $u(t, 0) = u(t, 2) = 0$, $u(0, x) = f(x)$

$\int_0^2 [u(t, x) - \int_0^1 f(y) dy]^2 dx \leq$

$\leq \exp\{-4\pi^2 t\} \int_0^1 [f(x) - \int_0^1 f(y) dy]^2 dx, t > 0$