0995

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS MCMVII
UAB
Biblioteca de Ciències i d'Enginyeries
fundació FERRAN SUNYER I BALAGUER

FACULTAD DE CIENCIAS
ANÁLISIS MATEMÁTICO, 2.º CURSO
EL CATEDRÁTICO

Madrid [illegible]

Querido Sunyer: Aquí respondo a su carta. Muchas gracias por las correcciones del trabajo de Hang (ya llegó antes el envío del trabajo) y perdone que no le enviara un ejemplar revisado; creo que solo mire el que uso a veces.

Ya me di cuenta que las funciones de su teorema han de ser de la misma clase; pero sus propiedades subsisten para funciones de clases distintas; justamente en lo que trabajo es en averiguar (yo utilizo desarrollos asintóticos pero es lo mismo) lo que hay de común en todas las clases a que pertenecen las funciones desde [illegible] un elemento $f(0)\ f'(0)\ldots$

La demostración de la necesidad de las cond. de identidad puede hacerse con un contraejemplo; pero no veo cómo de la definición, en el libro muy trabajado de Mandelbrojt Séries Adhérentes no se ve claro esto y habría que rebuscar por fórmulas; tampoco lo he visto así de 1ª intención en la memoria de Cartan Mand. que Acta Math t. 72. Como me figuro que Vd. lo quiere para intervalo $(-\infty,+\infty)$ donde se puede suponer $\{\log m_n\}$ convexa, creo que puede servir este ejemplo (lo trae Bang pero no sé si es original o de otro):

Insístame con las explicaciones que necesite

$$f(x) = \sum_{\nu=1}^{\infty} \frac{1}{2^\nu}\, m_\nu \left(\frac{m_\nu}{m_{\nu+1}}\right)^\nu \cos\left(\frac{\pi}{4} + \frac{m_{\nu+1}}{m_\nu}x\right)$$

Mis métodos no valen para esto, según creo) suponiendo $\inf. \log m_n = O(n^2)$ para que no se cumple la cond. nec. y que la clase $C(M_n)$ sea completa se decir contenga la derivada de cada función.

Una cosa de repres. conforme: en la pag 48 del libro S. Adh. trae Mand. la cond $\int |G(u) - G|\, du < \infty$. Es más general o más particular esto $|z|=\rho$, transf. conforme de $|z-1|<1$ en el recinto $|\arg z| < G(\log\rho)$. Mi pregunta es si existe por una $\omega(z)$ con $h < |\omega(z)\, z^\alpha| < K$, $\alpha = \frac{2G}{\pi}$.

Tipo de condición es frecuente en los problemas de representación conforme. Un abrazo R. San Juan