Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 10 (1964)

Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: ON THE ASYMPTOTIC BEHAVIOR OF THE SUM OF A " NON-HARMONIG FOURIER SERIES"

Autor: Anselone, P. M.

Bibliographie

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-39419

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

as $|n| \to \infty$; and $\Psi(z)$ has only a finite number of other zeros z with $Re(z) \geqq \xi$, where ξ is any real number. By means of (4), $\varphi(t)$ can be expressed in the form

$$\varphi(t) = \varphi'(t) + \sum_{|n| \geqq m} c_n e^{z_n t}, \qquad t \geqq 0. \tag{42}$$

If $\varphi(z)$ is regular for $Re(z) \geqq 0$, then $\varphi' \in L_2(0, \infty)$ and, by Theorem 1,

$$\int_s^{s+\tau} |\varphi(t)|^2 \, dt \to 0 \qquad as \qquad s \to \infty,$$

for each fixed $\tau > 0$. For further details, see the references cited.

REFERENCES

1. Anselone, P. M. and Bueckner, H. F., *On a Difference-Integral Equation*, J. of Math. and Mech., 11, No. 1 (1962) 81-100; also MRC Technical Summary Report 171, August 1960, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin.
2. Anselone, P. M. and Bueckner, H. F., *On a Difference-Integral Equation, Part II*, MRC Technical Summary Report 268, January 1962, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin.
3. Duffin, R. J. and Eachus, J. J., *Some Notes on an Expansion Theorem of Paley and Wiener*, Bull. Amer. Math. Soc., 48 (1942), 850-855.
4. Paley, R. E. A. C., and Wiener, N., *Fourier Transforms in the Complex Domain*, 1934, Amer. Math. Soc. Colloquium Publ. Vol. XIX, New York.
5. Riesz, F. and Nagy, B. Sz., *Functional Analysis*, 2d ed., 1955, Frederick Ungar Publ. Co., New York.
6. Rudin, W., *The Influence of Damping Factors*, MRC Technical Summary Report 220, March 1961, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin.
7. Taylor, A. E., *Introduction to Functional Analysis*. 1958, John Wiley and Sons, Inc., New York.

P. Anselone
Math. Dep.
Oregon State University
Corvallis, Oregon

(Reçu le 15 octobre 1962.)