Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **12 (1966)**

Heft 3: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

B. The polynomial P of best approximation to $f(x) = |x|$ *from above* on $[-1, 1]$ of degree $\leq n$ is defined by $P(x) = Q(x^2)$, where the polynomial Q is defined as follows:

If $n = 4r-1$ or $n = 4r-2$, then

$$Q(t_\nu) = \sqrt{t_\nu}, \quad Q'(t_\nu) = \frac{1}{2\sqrt{t_\nu}}, \quad \nu = 1, \ldots, r$$

where $\sqrt{t_\nu}$, $\nu = 1, \ldots, r$ are positive zeros of $\pi_{2r}^{(0,0)}$.

If $n = 4r$ or $n = 4r+1$, then

$$Q(1) = 1, \quad Q(t_\nu) = \sqrt{t_\nu}, \quad Q'(t_\nu) = \frac{1}{2\sqrt{t_\nu}}, \quad \nu = 1, \ldots, r$$

where $\sqrt{t_\nu}$, $\nu = 1, \ldots, r$ are positive zeros of $\pi_{2r}^{(1,1)}$.

BIBLIOGRAPHY

[1] Pólya, G. und Szegö, G. *Aufgaben und Lehrsätze aus der Analysis I*, 3. Aufl. Springer-Verlag, 1964.

[2] Karamata, J., Über die Hardy-Littlewoodsche Umkehrung des Abelschen Stetigkeitssatzes. *Math. Zeitschrift*, 32 (1930), 519-520.

[3] Freud, G. Restglied eines Tauberschen Satzes I, *Acta Math. Acad. Sci. Hungaricae*, 2 (1951) , 299-308.

[4] —— Über einseitige Approximation durch Polynome, I. *Acta Sci. Math. Szeged*, 16 (1955), 12-28.

[5] Ganelius, T., Un théorème taubérien pour la transformation de Laplace. *C.R. de l'Acad. des Sciences, Paris*, 242 (1956), 719-721.

[6] —— On one sided approximation by trigonometric polynomials. *Math. Scand.*, 4 (1956), 247-258.

[7] Davis, P. J., *Interpolation and Approximation*. Blaisdell Publ. Co., New York, 1963.

[8] Krilov, V. I., *Approximate Calculation of Integrals* (transl. from Russian). The Macmillan Co., New York, 1962.

[9] Szegö, G., Orthogonal Polynomials. *Amer. Math. Soc. Coll. Publ.*, vol. 23, Revised Ed.

[10] Markov, A., Sur la méthode de Gauss pour le calcul approché des intégrales. *Math. Ann.*, 25 (1885), 427-432.

[11] Radau, R., Etude sur les formules d'approximation qui servent à calculer la valeur numérique d'une intégrale définie. *J. Math. pures appl.*, 6 (1880), 283-336.

[12] Lobatto, R., *Lessen over Integral Rekening*. La Haye, 1852.

R. Bojanic
R. DeVore
Ohio State University
Columbus, Ohio, 43210.

(Reçu le 1er mars 1966.)