

Clifford Analizde Lineer Kısmi Diferensiyel Denklemler için Bazı Sınır Değer Problemleri

Ümit Aksoy

Atılım Üniversitesi, Ankara

uaksoy@atilim.edu.tr

Konuşma Özeti

Bu konuşmada karmaşık Clifford analizdeki Cauchy-Pompeiu tipi formüller kullanılarak birim yuvarda Poisson denklemi için Dirichlet ve Neumann problemlerinin çözümlerinin integral gösterimleri verilecektir. Ayrıca bu problemler ikinci mertebeden lineer kısmi diferensiyel denklemler için de bazı integral operatörler kullanılarak incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Clifford analiz, Sınır değer problemleri

Kaynaklar

- [1] H. Begehr, Iterated integral operators in Clifford analysis, *Journal for Analysis and its Applications*, 18(1999), 361-377.
- [2] H. Begehr, D. Q. Dai, X. Li, Integral representation formulas in polydomains, *Complex Variables*, 47(2002), 463-484.
- [3] H. Begehr, Integral representations in complex, hypercomplex and Clifford analysis, *Integral Transforms and Special Functions*, 13(2002), 223-241.
- [4] H. Begehr, Representation formulas in Clifford analysis, in: *Acoustics, Mechanics and the related topics of Mathematical Analysis*, Proceedings of the International Conference to celebrate Robert P. Gilbert's 70th birthday, 2002, 8-13.
- [5] Gürlebeck, K., Sprößig, W., *Quaternionic and Clifford Calculus for Physicists and Engineers*, New York: Wiley, 1997.
- [6] I. N. Vekua, *Generalized Analytic Functions*, Pergamon Press, Oxford, 1962.
- [7] Xu, Z.Y., *On boundary value problem of Neumann type for hypercomplex function with values in Clifford algebra*, In: Jarolím Bureš Vladimír Souček (eds.): *Proceedings of the Winter School "Geometry and Physics"*. Circolo Matematico di Palermo, 1990 , 213-226.

- [8] Zhongxiang, Z., Integral representations and its applications in Clifford analysis, *General Mathematics*, 13(2005), 81-98.