

Računarski postupci u zasnivanju diferencijalnih operatora u trodimenzionalnom i četvorodimenzionalnom slučaju

Branko Malešević

*Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu, Bulevar kralja Aleksandra 73, Beograd, Srbija
e-mail: malesevic@etf.bg.ac.rs*

Bojan Banjac

*Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, Trg Dositeja Obradovića 6, Novi Sad, Srbija
e-mail: bojan.banjac@uns.ac.rs*

Danijela Branković

*Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu, Bulevar kralja Aleksandra 73, Beograd, Srbija
e-mail: danijela@etf.bg.ac.rs*

Ivana Jovović

*Elektrotehnički fakultet, Univerzitet u Beogradu, Bulevar kralja Aleksandra 73, Beograd, Srbija
e-mail: ivana@etf.bg.ac.rs*

Apstrakt. U ovom radu predstavljena su prebrojavanja i odgovarajuće rekurzivne formule za izračunavanje broja kako svih kompozicija višeg reda, tako i netrivialnih kompozicija višeg reda diferencijalnih operatora sa i bez izvoda u pravcu. U trodimenzionalnom i četvorodimenzionalnom prostoru \mathbb{R}^3 , odnosno \mathbb{R}^4 , date su matrice reprezentacije diferencijalnih operatora. Takođe, je u \mathbb{R}^4 uspostavljena veza sa Lewis-Wilson-ovim diferencijalnim operatorima.

Ključne reči: diferencijalni operatori, rekurzivne formule, prebrojavanja, matricna reprezentacija

Bibliografija

- [1] B. J. Malešević, A note on higher-order differential operations, *Univ. Beograd, Publ. Elektrotehn. Fak., Ser. Mat.* **7** (1996), 105–109.
- [2] B. J. Malešević, Some combinatorial aspects of differential operation composition on the space \mathbb{R}^n , *Univ. Beograd, Publ. Elektrotehn. Fak., Ser. Mat.* **9** (1998), 29–33.
- [3] B. J. Malešević, Some combinatorial aspects of the composition of a set of function, *Novi Sad J. Math.*, **36** (1), 2006, 3–9.
- [4] B. J. Malešević, I. V. Jovović, The Compositions of Differential Operations and Gateaux Directional Derivative, *Journal of Integer Sequences*, Vol. 10 (2007).