



SİMİTLİ ÇEŞİTLEMLER ÜZERİNDE PARAMETRİK KODLARIN PARAMETRELERİ

Esma BARAN ÖZKAN^{1,*}, Mesut ŞAHİN²

¹Çankırı Karatekin Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik Bölümü, Çankırı, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZET

X , T_X simiti ile sonlu cisim üzerinde bir tam simpleksel simitli çeşitleme olsun. Çalışmamız T_X simitinin matrislerle parametrize edilen alt gruplarından elde edilen parametrik kodlar üzerinedir. Parametrik kodların temel parametrelerini belirlemek için, söz konusu alt grupların sıfırlayan ideallerinin üreteçleri gereklidir. Bu nedenle, ideali tanımlayan kafes yapısı sunulacaktır. Kodun uzunluğunu doğrudan hesaplayan bir algoritma geliştirilmiş ve kodun minimum uzaklığı için bir alt sınır elde edilmiştir. Uygulama olarak, Hirzebruch simitinden elde edilen parametrik kodların parametreleri hesaplanmıştır. Son olarak projektif uzaydan başka bir simitli çeşitleme geçmenin ayrıca T_X simiti yerine parametrik alt grubunda çalışmanın avantajını gösteren örnekler verilmiştir.

Anahtar Kelimeler 1. Simitli çeşitleme, 2. Sıfırlayan ideal, 3. Parametrik kod.

Kaynaklar

- [1] Baran E., Şahin M., On parameterized toric codes, *Applicable Algebra in Engineering, Communication and Computing*, 34: 443-467, 2023.
- [2] Özkan E. B., Vanishing ideals of parameterized subgroups in a toric variety, *Turkish Journal of Mathematics*, 46(6): 2141–2150, 2022.

*Sorumlu Yazarın E-postası: esmabaran@karatekin.edu.tr