



ANAHTAR KELİMELER

- ✓ Graf
- ✓ Topolojik graf indeksi
- ✓ çarpımsal graf indeksi
- ✓ Narumi-Katayama indeksi
- ✓ Çarpımsal Zagreb indeksi

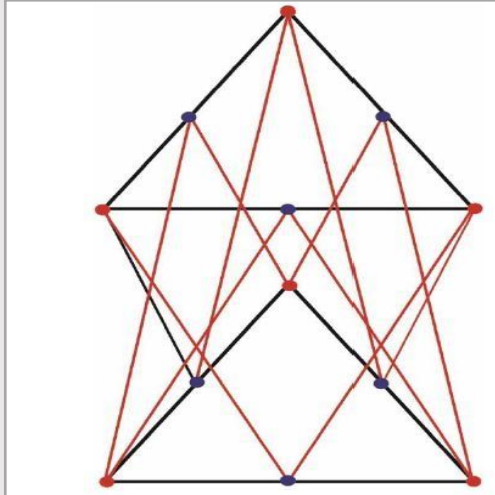
İLETİŞİM

E-POSTA:
mascioglu@uludag.edu.tr

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
224-2941756

E-POSTA:
cangul@uludag.edu.tr



ÇARPIMSAL TOPOLOJİK GRAF İNDEKSLERİ

Merve AŞCIOĞLU

0000-0002-1339-7153
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK ANABİLİM DALI
DOKTORA PROGRAMI

DANIŞMAN

Prof. Dr. İsmail Naci CANGÜL
0000-0002-0700-5774
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK ANABİLİM DALI
BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Bu çalışmanın amacı, birçok problemin çözümünde kullanılan graf teorisinin en önemli uygulama alanlarından birisi olan graf indeksleri konusunda yeni sonuçlar elde etmektir. Elde edilen bu sonuçlar, kimyasal moleküllerin fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında yeni sonuçlar elde etmeye yarar.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Graf teorisinin son yıllarda hızla gelişen ve çeşitli uygulamaları olan bir dalıdır. Graf teorisinin çeşitli alt dallarından özellikle bazıları değişik bilimsel ve teknolojik uygulamalara sahiptir. Bu tez, graf teorisinin özellikle kimyasal uygulamalara sahip olabilecek kısmında yani graf indeksleri konusunda yapılmıştır. Bu tezde teorik altyapısını oluşturduğumuz konumuzun bundan sonra uygulamalarını elde etmek, özellikle Kimya Bölümünden öğretim elemanlarıyla işbirliği yoluyla elde edilecektir. Tezin kimyasal uygulamaları elde edilebilirse bunların, özellikle moleküllerin çeşitli fiziko-kimyasal özellikleriyle ilgili nedeniyle bazı uygulamalarının yapılabileceği umulmaktadır.

YAYINLAR

- 1) Ascioğlu, M., Cangul, I.N. 2018. Narumi-Katayama Index of the Subdivision Graphs. Journal of Taibah University for Science, 12(4): 401-408.
- 2) Ascioğlu, M., Cangul, I.N. 2018. Sigma Index and Forgotten Index of the Subdivision and r-Subdivision Graphs. Proceedings of the Jangjeon Mathematical Society, 21 (3): 375-383.