

İkinci Basamaktan Dinamik Denklemlerin Salınımlılığı için Aralık Kriterleri

Süleyman Ögreci

Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye,

s.ogreci@gmail.com

Konuşma Özeti

Bu çalışmada ikinci mertebeden lineer olmayan, zorlayıcı, söndürücü ve fonksiyonel terimlere sahip

$$\begin{aligned} [r(t)k_1(x(t), x'(t))] + p(t) [k_2(x(t), x'(t))x'(t) + k_3(x(t), x'(t))] \\ + F(t, x(t), x(\tau(t)), x'(t), x'(\tau(t))) = e(t) \end{aligned}$$

tipindeki diferensiyel denklemlerin ve ikinci mertebeden lineer olmayan zorlayıcı ve söndürücü terimli

$$\Delta [r_n g(\Delta x_n)] + p_n k(x_n, \Delta x_n) \Delta x_n + q_{n+1} f(x_{n+1}) = e_{n+1}$$

tipindeki fark denklemlerinin salınımlılık davranışları incelenmiştir. Elde edilen aralık koşulları [1]-[3] ile verilen çalışmalardaki bazı sonuçları geliştirmekte ve genelleştirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Salınımlılık, Aralık Kriteri

References

- [1] Y. Huang and F. Meng, Oscillation of second-order nonlinear ODE with damping, Applied Mathematics and Computation 199 (2008) 644–652.
- [2] F. Meng and Y. Huang, Interval oscillation criteria for a forced second-order nonlinear differential equations with damping, Applied Mathematics and Computation 218 (2011) 1857-1861.
- [3] A. Tiryaki, Y. Başçı, "Interval oscillation criteria for second-order quasi-linear functional differential equations", Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems Series A: Mathematical Analysis, 16, 233-252 (2009).