

İkinci-Mertebe Doğrusal Diferensiyel Denklemlerin Salınımı

Başak Karpuz
Dokuz Eylül University, 35390 İzmir, Turkey
bkarpuz@gmail.com

Bu konuşmada, diferensiyel denklemlerin genel teorisinden bahsedilerek kalitatif teorinin (salınım ve kararlılık teorilerinin) önemi belirtildikten sonra p negatif değerli olmayan bir sürekli fonksiyon olmak üzere

$$y''(t) + p(t)y(t) = 0, \quad t \in [t_0, \infty)$$

biçiminde verilen ikinci-mertebe diferensiyel denklemin salınım kuramını geliştiren makalelerden bahsedilecektir.

Kaynakça

- [1] W.B. Fite. Concerning the zeros of the solutions of certain differential equations. *Trans. Amer. Math. Soc.*, 19(4):341–352, 1918.
- [2] E. Hille. Non-oscillation theorems. *Trans. Amer. Math. Soc.*, 64:234–252, 1948.
- [3] A. Kneser. Untersuchungen über die reellen nullstellen der integrale linearer differentialgleichungen. *Math. Ann.*, 42(3):409–435, 1893.
- [4] Z. Opial. Sur les intégrales oscillantes de l'équation différentielle $u'' + f(t)u = 0$. *Ann. Polon. Math.*, 4:308–313, 1958.
- [5] J. C. F. Sturm. Mémoire sur les équations différentielles linéaires de second ordre. *J. Math. Pures Appl.*, 1:106–186, 1836.
- [6] D. W. Willett. On the oscillatory behavior of the solutions of second order linear differential equations. *Ann. Polon. Math.*, 21:175–194, 1969.
- [7] A. Wintner. On the non-existence of conjugate points. *Amer. J. Math.*, 73:368–380, 1951.
- [8] J. R. Yan. Oscillatory properties of second-order differential equations with an “integralwise small” coefficient. *Acta Math. Sinica*, 30(2):206–215, 1987.