

## Yarı Lineer Trigonometrik Fonksiyonlar

Adil MISIR

Gazi Üniversitesi, Ankara,

adilm@gazi.edu.tr

### Konuşma Özeti

Yarı lineer trigonometrik fonksiyonlar, ilk defa E. Albert [1] tarafından bir yarı lineer diferensiyel denkleme ait varlık ve teklik ile ilgili sonuçlar elde edilmesinde çok kullanışlı olan Prüfer transformasyonunda kullanılmış ve daha sonra bazı çalışmalarda ortaya çıkan yarı lineer diferensiyel denklemlerin conjugancy kriterlerini oluşturmada [2] kullanılmışlardır.

Bu fonksiyonlar  $\phi(s) = |s|^{p-1} \operatorname{sgn}s$  olmak üzere

$$(\phi(x'))' + (p-1)\phi(x) = 0, \quad p > 1$$

denkleminin  $x(0) = 0, x'(0) = 1$  koşullarına uyan çözümü yardımıyla tanımlanır ve hemen hemen trigonometrik fonksiyonlar gibi davranır.

**Anahtar Kelimeler:** Yarı lineer trigonometrik fonksiyonlar, Genelleştirilmiş trigonometrik fonksiyonlar.

## References

- [1] Elbert, Á.: A half-linear second order differential equation. Colloq. Math. Soc. Janos Bolyai 30, 158–180 (1979)
- [2] Ondrej Dořil · Petr Hasil, Critical oscillation constant for half-linear differential equations with periodic coefficients, Annali di Matematica (2011) 190:395–408