

ÖZET

FİBONACCİ VE LUCAS SAYILARININ TERS TOPLAMLARI VE UYGULAMALARI

*IRMAK, Nurettin Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Ana Bilim Dalı
Danışman: Yrd. Doç. Dr. M. Tarık ATAY*

Bu çalışmada Fibonacci ve Lucas sayılarının bazı özel alt dizilerini göz önüne alınarak ters toplamlarına ait formüller elde edilmiştir. Ters toplamlarına ait formüller elde etmek için, üreteç fonksiyonları ve alt dizilerinin indirgeme bağıntısı kullanılmıştır. Bu tez ile ters toplamlara ait önceki formülleri genelleştirilmiştir.

ABSTRACT

RECİPROCAL SUMS OF FİBONACCİ VE LUCAS NUMBERS WITH APPLICATIÖNS

*IRMAK, Nurettin Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Mathematics
Supervisor: Assist. Prof. Dr. M. Tarık ATAY*

In this thesis, we consider the well-known Fibonacci and Lucas numbers with indices in arithmetic progressions. Then we derive formulas for their reciprocal sums. By deriving our formulas, we will use the generating function method and arithmetics properties of these number sequences. By this thesis, we shall generalize the results of earlier results.