



**T.C.
Harran Üniversitesi
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ BAŞLIĞI

Adı SOYADI

MATEMATİK ANABİLİM DALI

**Şanlıurfa
2024**

T.C.
Harran Üniversitesi
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ BAŞLIĞI

Adı SOYADI

MATEMATİK
Tez Danışmanı: Danışman Adı Soyadı

Şanlıurfa
2024



**T.C.,
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS
TEZ ONAY SAYFASI**

Danışman Adı Soyadı danışmanlığında, Adı SOYADI'ın hazırladığı “**Tez Başlığı**” konulu bu çalışma xx/yy/zzzz tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Oy birliği ile / Oy çokluğu ile

İmza

Danışman	:Danışman Adı Soyadı
Üye	:Jüri ÜYESİ
Üye	:Jüri Üyesi

Bu Tezin Matematik Anabilim Dalı'nda Yapıldığını ve Enstitümüz Kurallarına Göre Düzenlendiğini Onaylarım.

Doç. Dr. Enstitü Müdürü
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ	v
1. GİRİŞ	1
1.1. Alt Başlık	1
1.1.1. Alt Alt Başlık	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	2
3. MATERYAL ve YÖNTEM	3
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA	4
5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	5
KAYNAKLAR	6
ÖZGEÇMİŞ	7
EKLER	8

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

TEZ BAŞLIĞI

Adı SOYADI

**Harran Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Matematik Anabilim Dalı**

**Danışman : Danışman Adı Soyadı
Yıl: 2024, sayfa: 8**

Özet buraya yazılmalıdır.

ANAHTAR KELİMELER: Anahtar kelime, Anahtar kelime, Anahtar kelime, Anahtar kelime, Anahtar kelime.

ABSTRACT

MSc Thesis

THESIS TITLE

Adı SOYADI

**Harran University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Mathematics**

Supervisor : Supervisor Name SURNAME

Year: 2024, page: 8

Abstract goes here...

KEYWORDS: Keyword, keyword, keyword, keyword, keyword.

TEŐEKKÖR

Çalıőmalarımız boyunca desteklerini esirgemeyen, engin bilgileriyle beni bilgilendiren çok kıymetli ve saygıdeğer hocam teőekkÖr ederim.

Ayrıca, tez jÖrisinde bulunan ve tezin son halini almasında önemli katkıları bulunan ... hocalarıma da teőekkÖrÖ borç bilirim.

Son olarak bana her koőulda ve her durumda destek olan aileme de çok teőekkÖr ederim.

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 4.1. $N = 40$ olmak üzere $\nu = 0, 1, 2, 3, 4, 5$ ve bazı $z \in [0, 10] \subseteq \mathbb{R}$ için $J_\nu(z)$ fonksiyonlarının grafiği	4
--	---

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa No
Çizelge 3.1. Yaygın kullanılan kapalı Newton-Cotes formülleri (Hildebrand, 1973)	3

1. GİRİŞ

Giriş bölümü buraya yazılmalıdır...

1.1. Alt Başlık

$$\mathbf{R} = \begin{bmatrix} A_0 & B_1 & 0 & \cdots & 0 \\ B_1 & A_1 & B_2 & \ddots & \vdots \\ 0 & B_2 & \ddots & \ddots & 0 \\ \vdots & \ddots & \ddots & A_{N-1} & B_N \\ 0 & \cdots & 0 & B_N & A_N \end{bmatrix} \quad (1.1)$$

(1.1) eşitliğindeki matris kullanılarak...

1.1.1. Alt Alt Başlık

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Önceki çalışmalar buraya yazılmalıdır...

Bir atıf verelim (Evans ve Webster, 1999) ...

3. MATERYAL ve YÖNTEM

$$\begin{array}{ccccccc}
& & & & & & \\
& & & & & & \\
& & & & & & \\
I_0^{(0)} & & & & & & \\
& \searrow & & & & & \\
I_1^{(0)} & \longrightarrow & I_1^{(1)} & & & & \\
& \searrow & & \searrow & & & \\
I_2^{(0)} & \longrightarrow & I_2^{(1)} & \longrightarrow & I_2^{(2)} & & \\
& \searrow & & \searrow & & \searrow & \\
I_3^{(0)} & \longrightarrow & I_3^{(1)} & \longrightarrow & I_3^{(2)} & \longrightarrow & I_3^{(3)}
\end{array} \tag{3.1}$$

Çizelge 3.1. Yaygın kullanılan kapalı Newton-Cotes formülleri (Hildebrand, 1973)

İsim	Derece	Aralık Boyu	Formül
Yamuk	$n = 1$	$h = b - a$	$\frac{h}{2}[f_0 + f_1] - \frac{h^3}{12}f''(\xi)$
Simpson	$n = 2$	$h = \frac{b-a}{2}$	$\frac{h}{3}[f_0 + 4f_1 + f_2] - \frac{h^5}{90}f^{(4)}(\xi)$
Simpson-3/8	$n = 3$	$h = \frac{b-a}{3}$	$\frac{3h}{8}[f_0 + 3f_1 + 3f_2 + f_3] - \frac{3h^5}{80}f^{(4)}(\xi)$
Boole	$n = 4$	$h = \frac{b-a}{4}$	$\frac{2h}{45}[7f_0 + 32f_1 + 12f_2 + 32f_3 + 7f_4] - \frac{8h^7}{945}f^{(6)}(\xi)$

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Teorem 4.1. *Örnek teorem (theorem)*

İspat. ispat (proof) □

Kanıt. Kanıt (proof) □

Önerme 4.2. *Örnek önerme (proposition)*

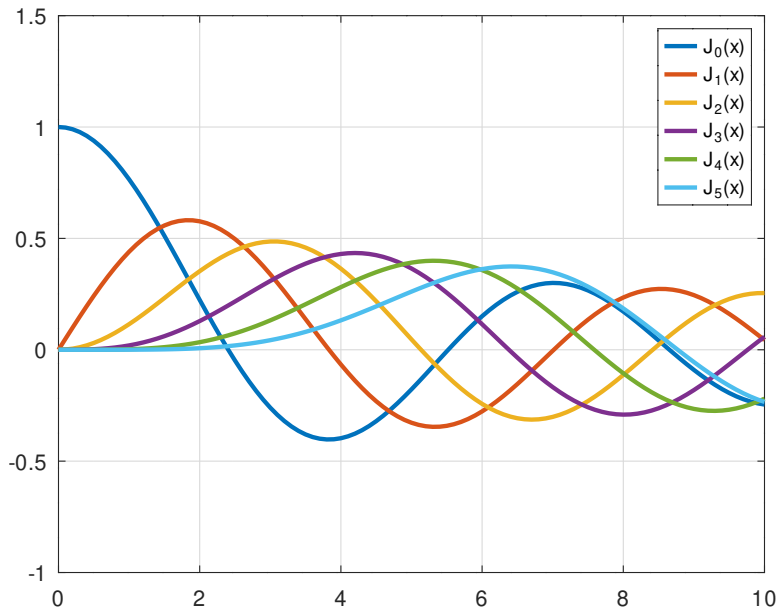
Lemma 4.3. *Örnek lemma*

Sonuç 4.4. *Örnek sonuç (corollary)*

Uyarı 4.5. *Örnek uyarı (remark)*

Örnek 4.6. *Bu bir örnek örneğidir: (example)*

Çözüm 4.7. *çözüm (Solution)*



Şekil 4.1. $N = 40$ olmak üzere $\nu = 0, 1, 2, 3, 4, 5$ ve bazı $z \in [0, 10] \subseteq \mathbb{R}$ için $J_\nu(z)$ fonksiyonlarının grafiği

Çizelge 4.1., Bessel fonksiyonları ...

5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Sonuçlar ve öneriler buraya yazılmalıdır...

KAYNAKLAR

- EVANS, G.A. ve WEBSTER, J.R., 1999. A comparison of some methods for the evaluation of highly oscillatory integrals. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 112(1-2):55-69.
- HILDEBRAND, F.B., 1973. *Introduction to Numerical Analysis: Second Edition*. Dover Publications, INC., New York.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı:

EĞİTİM

Derece	Adı	Bitirme Yılı
Lise	: Nokta Nokta Lisesi, Şehir	2007
Üniversite	: Nokta Nokta Üniversitesi, Şehir	2013
Yüksek Lisans	: Harran Üniversitesi, Şanlıurfa	2021

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
20xx – 20xx	Çalıştığı kurum	Matematik Öğretmeni
20xx – 20xx	Çalıştığı kurum	Matematik Öğretmeni

UZMANLIK ALANI

Matematik

YABANCI DİLLER

İngilizce

EKLER

EK 1: Varsa ekler buraya, örneğin bilgisayar programı kodu ...

```
% =====  
% Bu fonksiyon klasik ortogonal P_(N+1)(x) polinomunun  
% köklerini ve Gauss kuadratürünün ağırlıklarını (Christoffel  
% sayılarını) Golub-Welsch algoritması kullanarak hesaplamaktadır.  
% GİRDİ  
% N+1 : 1,2,... polinomun dereceleri  
% cop : 1 için Hermite polinomları  
%       2 için Laguerre polinomları  
%       3 için Jacobi polinomları  
% gama : Laguerre polinomlarının derecesi  
% (a,b) : Jacobi polinomlarının derecesi  
% Eğer cop ==1 ise gamma, a ve b değerleri önemli değildir, bunlar için  
% rastgele bir sayı giriniz  
% Eğer cop ==2 ise a ve b değerleri önemli değildir, bunlar için  
% rastgele bir sayı giriniz  
% Eğer cop ==3 gama değeri önemli değildir, bunun için rastgele bir  
% sayı giriniz  
% ÇIKTI  
% x : N+1 inci derece klasik ortogonal polinoma karşılık gelen kök  
% gw : Christoffel sayıları ya da Gauss kuadratürü ağırlıkları  
% =====  
  
function [W,x,gw,R] = roots_weights(N,a,b,gama,cop)  
if (cop ==1) %(-inf,inf), Hermite polinomlarının kökleri  
...  
...  
...  
...
```