

sayısal analiz dönem sonu sınavı

1 - $(0,1), (1,2), (3, 22)$ değerleri verilsin. İkinci Newton bölünmüş farklar formülünü kullanarak elde edilen ve bu noktalardan geçen Lagrange polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

- a) ☐ $3 + 1(x-2) + 0(x-2)(x-22)$
b) ☐ $22 + 1(x-2) + 1(x-1)(x-0)$
c) ☐ $1 + 2(x-1) + 22(x-1)(x-3)$
d) ☒ $1 + 1(x-0) + 3(x-0)(x-1)$
e) ☐ $22 + 2(x-3) + 1(x-3)(x-1)$

< Önceki

1/5

Sonraki >

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayısal analiz bütünleme sınavı

3- $n = 1, 2, \dots$ için $\alpha_n = \frac{\sqrt{1+2n^2}}{3n}$ dizisinin yakınsama hızı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) ☐ $1/n^2$
b) ☒ 1
c) ☐ $1/n$
d) ☐ $1/3$
e) ☐ $2/3$

< Önceki

3/5

Sonraki >

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayısal analiz dönem sonu sınavı

2 - (0,1), (1,2), (3, 22) değerleri verilsin. İkinci Newton bölünmüş farklar formülünü kullanarak elde edilen ve bu noktalardan geçen Lagrange polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

- a) ☐ $3 + 1(x-2) + 0(x-2)(x-22)$
- b) ☐ $1 + 1(x-0) + 3(x-0)(x-1)$
- c) ☐ $1 + 2(x-1) + 22(x-1)(x-3)$
- d) ☐ $22 + 2(x-3) + 1(x-3)(x-1)$
- e) ☐ $22 + 1(x-2) + 1(x-1)(x-0)$

← Önceki

2/5

Sonraki →

Kapat

✓ Sınavı Bitir

Cevap Listesi

1

2

3

sayısal analiz dönem sonu sınavı

5 - $f(x) = \ln x, x \in [1, e]$ fonksiyonu için Ortalama Değer Teoreminin ifadesindeki 'c' sabitini bu

- a) ☐ e^{-1}
- b) ☐ 1
- c) ☐ e
- d) ☐ $\ln 2$
- e) ☒ e^2

< Önceki

5/5

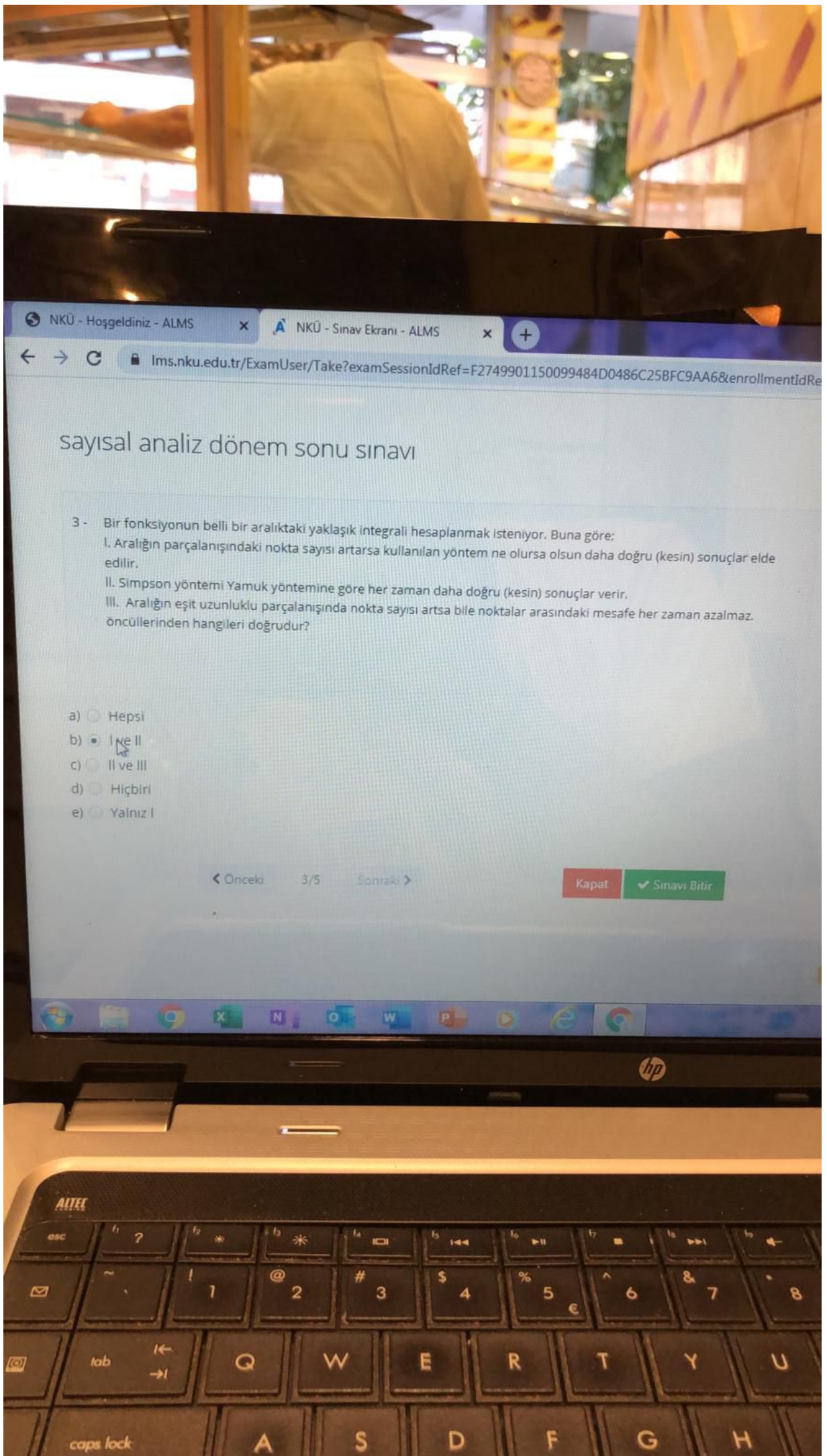
Sonraki >

Kapat

sayisal analiz bütünleme sınavı

- 3 - Bir fonksiyonun belli bir aralıktaki yaklaşık integrali hesaplanmak isteniyor. Buna göre;
- I. Aralığın parçalanışındaki nokta sayısı artarsa kullanılan yöntem ne olursa olsun daha doğru (kesin) sonuçlar elde edilir.
 - II. Simpson yöntemi Yamuk yöntemine göre her zaman daha doğru (kesin) sonuçlar verir.
 - III. Aralığın eşit uzunluklu parçalanışında nokta sayısı artsa bile noktalar arasındaki mesafe her zaman azalmaz.
- öncüllerinden hangileri doğrudur?

- a) ☐ Yalnız I
- b) ☐ I ve II
- c) ☐ Hepsi
- d) ☐ Hiçbiri
- e) ☐ II ve III



sayısal analiz bütünleme sınavı

4 - $f(x) = \sin x, x \in [0, \pi/2]$ fonksiyonu için Ortalama Değer Teoreminin ifadesindeki sabitini bulunuz.

- a) ☒ 0,880689235
b) ☐ 0,0000000
c) ☐ 0,30137361
d) ☐ 1,24685022
e) ☐ 1,0000000

 Önceki

4/5

Sonraki 

Kapat

✓ Sınav



sayısal analiz dönem sonu sınavı

2 - $n = 1, 2, \dots$ olmak üzere $p_n = 10^{-2^n}$ dizisinin yakınsak hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- a) ☐ $\alpha = 2, \lambda = 1$
- b) ☐ $\alpha = 1, \lambda = 1$
- c) ☐ $\alpha = 2, \lambda = 2$
- d) ☐ $\alpha = 1, \lambda = 2$
- e) ☐ $\alpha = 0, \lambda = 2$

Önceki

2/5

Sonraki



i.isg.pptx
Dosya aç



lenovo

sayısal analiz dönem sonu sınavı

3 - $n = 1, 2, \dots$ olmak üzere $p_n = 10^{-2^n}$ dizisinin yakınsaklık mertebesi α ve asimtotik hata sabiti λ aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- a) ☐ $\alpha = 1, \lambda = 1$
- b) ☐ $\alpha = 1, \lambda = 2$
- c) ☐ $\alpha = 2, \lambda = 2$
- d) ☒ $\alpha = 2, \lambda = 1$
- e) ☐ $\alpha = 0, \lambda = 2$

◀ Önceki

3/5

Sonraki ▶

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayısal analiz dönem sonu sınavı

5 - Teorem: Sürekli bir f fonksiyonuna yaklaşık olarak eşit olan polinom tek türlü belirlenir. Bu teorem hangi matematikçinin adıyla anılmaktadır?

- a) ☐ Lagrange
- b) ☐ Newton
- c) ☒ Weirstrass
- d) ☐ Descartes
- e) ☐ Leibniz

← Önceki

5/5

Sonraki →

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayısal analiz bütünleme sınavı

4- $f(x) = \sin x, x \in [0, \pi/2]$ fonksiyonu için Ortalama Değer Teoreminin ifadesindeki 'c' sabitini bulunuz.

- a) ☐ 0,0000000
- b) ☐ 1,24685022
- c) ☐ 0,30137361
- d) ☐ 0,880689235
- e) ☐ 1,0000000

← Önceki

4/5

Sonraki →

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayısal analiz dönem sonu sınavı

1 - (0,1), (1,2), (3, 22) değerleri verilsin. İkinci Newton bölünmüş farklar formülünü kullanarak elde edilen ve bu noktalardan geçen Lagrange polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

- a) ☐ $3 + 1(x-2) + 0(x-2)(x-22)$
b) ☐ $22 + 1(x-2) + 1(x-1)(x-0)$
c) ☐ $1 + 2(x-1) + 22(x-1)(x-3)$
d) ☒ $1 + 1(x-0) + 3(x-0)(x-1)$
e) ☐ $22 + 2(x-3) + 1(x-3)(x-1)$

< Önceki

1/5

Sonraki >

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayısal analiz bütünleme sınavı

2 - $f(x) = \ln x - \sqrt{x}, x \in [0, e^2]$ fonksiyonunun maksimum değerini aldığı nokta hangisidir.

- a) ☐ 0
b) ☒ 4
c) ☐ e^2
d) ☐ e
e) ☐ 2

[< Önceki](#)

2/5

[Sonraki >](#)[Kapat](#)[✓ Sınavı Bitir](#)



https://lms.nku.e

sayısal analiz dönem sonu sınavı

4 - Teorem: Sürekli bir f fonksiyonuna yaklaşık olarak
Bu teorem hangi matematikçinin adıyla anılmaktadır

- a) ☐ Descartes
- b) ☐ Newton
- c) ☒ Weierstrass
- d) ☐ Leibniz
- e) ☐ Lagrange

< Önceki

4/5

Sonraki >

2 - Teorem: Sürekli bir f fonksiyonuna yaklaşık olarak eşit olan polinom tek türlü belirlenir.
Bu teorem hangi matematikçinin adıyla anılmaktadır?

- a) ☐ Leibniz
- b) ☐ Weirstrass
- c) ☐ Lagrange
- d) ☐ Newton
- e) ☐ Descartes

◀ Önceki

2/5

Sonraki ▶

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayısal analiz bütünleme sınavı

4- $x_0 = 0, x_1 = 1, x_2 = 2$ noktalarında $f(x) = x^2 + xe^x + \sin x$ fonksiyonunu kesen ikinci Lagrange interpolasyon polinomunu bulunuz.

- a) ☐ $0.7845x^2 + 1.1745$
- b) ☐ $2.407x^2 + 1.827x + 2.7496$
- c) ☐ $5.2837x^2 - 0.72390x$
- d) ☐ $6.8931x^2 + 1.425x + 21.947601$
- e) ☐ $4.723x^2 + 0.4521x + 1.074$

◀ Önceki

4/5

Sonraki ▶

Kapat

✓ Sınavı Bitir

Cevap Liste

sayısal analiz dönem sonu sınavı

2 - $(0,1), (1,2), (3, 22)$ değerleri verilsin. İkinci Newton bölünmüş farklar formülünü kullanarak elde edilen ve bu noktalardan geçen Lagrange polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

- a) ☐ $22 + 1(x-2) + 1(x-1)(x-0)$
- b) ☐ $1 + 2(x-1) + 22(x-1)(x-3)$
- c) ☐ $22 + 2(x-3) + 1(x-3)(x-1)$
- d) ☒ $1 + 1(x-0) + 3(x-0)(x-1)$
- e) ☐ $3 + 1(x-2) + 0(x-2)(x-22)$

◀ Önceki

2/5

Sonraki ▶

Kapat

✔ Sınavı Bitir

sayısal analiz dönem sonu sınavı

4- $n = 1, 2, \dots$ olmak üzere $p_n = 10^{-2^n}$ dizisinin yakınsaklık mertebesi α ve asimtotik hata sabiti λ aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- a) $\alpha = 1, \lambda = 1$
- b) $\alpha = 2, \lambda = 1$
- c) $\alpha = 0, \lambda = 2$
- d) $\alpha = 2, \lambda = 2$
- e) $\alpha = 1, \lambda = 2$

< Önceki

4/5

Sonraki >

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayısal analiz dönem sonu sınavı

3 - $(0,1)$, $(1,2)$, $(3, 22)$ değerleri verilsin. İkinci Newton bölünmüş farklar formülünü kullanarak elde edilen ve bu noktalardan geçen Lagrange polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

- a) ☐ $22 + 2(x-3) + 1(x-3)(x-1)$
- b) ☒ $1 + 1(x-0) + 3(x-0)(x-1)$
- c) ☐ $3 + 1(x-2) + 0(x-2)(x-22)$
- d) ☐ $22 + 1(x-2) + 1(x-1)(x-0)$
- e) ☐ $1 + 2(x-1) + 22(x-1)(x-3)$

◀ Önceki

3/5

Sonraki ▶

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayısal analiz bütünleme sınavı

2 - $f(x) = \sin x, x \in [0, \pi/2]$ fonksiyonu için Ortalama Değer Teoreminin ifadesindeki 'c' sabitini bulunuz.

- a) ☐ 0,880689235
- b) ☐ 1,0000000
- c) ☐ 1,24685022
- d) ☐ 0,30137361
- e) ☐ 0,0000000

◀ Önceki

2/5

Sonraki ▶

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayisal analiz dönem sonu sınavı

- 2 - Bir fonksiyonun belli bir aralıktaki yaklaşık integrali hesaplanmak isteniyor. Buna göre;
- I. Aralığın parçalanışındaki nokta sayısı artarsa kullanılan yöntem ne olursa olsun daha doğru (kesin) sonuçlar elde edilir.
 - II. Simpson yöntemi Yamuk yöntemine göre her zaman daha doğru (kesin) sonuçlar verir.
 - III. Aralığın eşit uzunluklu parçalanışında nokta sayısı artsa bile noktalar arasındaki mesafe her zaman azalmaz.
- öncüllerinden hangileri doğrudur?

- a) ☐ Yalnız I
- b) ☒ I ve II
- c) ☐ Hepsi
- d) ☐ Hiçbiri
- e) ☐ II ve III

◀ Önceki

2/5

Sonraki ▶

Kapat

👉 Sınavı Bitir

Cevap Listesi

1

2

✕ Boş

✕

sayısal analiz dönem sonu sınavı

4 - $n = 1, 2, \dots$ olmak üzere $p_n = 10^{-2^n}$ dizisinin yakınsaklık mertebesi α ve asimtotik hata sabiti λ aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- a) ☐ $\alpha = 1, \lambda = 2$
- b) ☒ $\alpha = 2, \lambda = 1$
- c) ☐ $\alpha = 2, \lambda = 2$
- d) ☐ $\alpha = 0, \lambda = 2$
- e) ☐ $\alpha = 1, \lambda = 1$

◀ Önceki

4/5

Sonraki ▶

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayısal analiz bütünleme sınavı

5- $f(x) = \ln x - \sqrt{x}$, $x \in [0, e^2]$ fonksiyonunun maksimum değerini aldığı nokta hangisidir?

- a) ☐ e
- b) ☐ 4
- c) ☐ 2
- d) ☐ e^2
- e) ☐ 0

◀ Önceki

5/5

Sonraki ▶

Kapat

✓ Sınavı Bitir



sayısal analiz bütünleme sınavı

2 - $x_0 = 0, x_1 = 1, x_2 = 2$ noktalarında
 $f(x) = x^2 + xe^x + \sin x$ fonksiyonunu kesen ikinci
Lagrange interpolasyon polinomunu bulunuz.

- a) ☐ $0.7845x^2 + 1.1745$
b) ☐ $2.407x^2 + 1.827x + 2.7496$
c) ☐ $6.8931x^2 + 1.425x + 21.947601$
d) ☐ $4.723x^2 + 0.4521x + 1.074$
e) ☐ $5.2837x^2 - 0.72390x$

[< Önceki](#)

2/5

[Sonraki >](#)[Kapat](#)[✓ Sınavı Bitir](#)

EBUBEKİR DAL (2180655001)

[Sorun Bildir](#)

Kalan Süre



sayısal analiz bütünleme sınavı

4 - $f(x) = \sin x$, $x \in [0, \pi/2]$ fonksiyonu için Ortalama Değer Teoreminin ifadesindeki 'c' sabitini bulunuz.

- a) ☐ 0,880689235
b) ☐ 1,0000000
c) ☐ 0,0000000
d) ☐ 1,24685022
e) ☐ 0,30137361

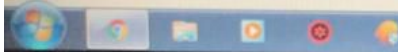
< Önceki

4/5

Sonraki >

Kapat

✓ Sınavı Bitir





sayısal analiz dönem sonu sı

3 - $n = 1, 2, \dots$ olmak üzere $p_n = 10^{-2^n}$ dizisini hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- a) ☐ $\alpha = 1, \lambda = 1$
- b) ☐ $\alpha = 1, \lambda = 2$
- c) ☐ $\alpha = 2, \lambda = 2$
- d) ☒ $\alpha = 2, \lambda = 1$
- e) ☐ $\alpha = 0, \lambda = 2$

[< Önceki](#)

3/5

[Sonrakı](#)

sayısal analiz bütünleme sınavı

- 2 - Bir fonksiyonun belli bir aralıktaki yaklaşık integrali hesaplanmak isteniyor. Buna göre:
- Aralığın parçalanışındaki nokta sayısı artarsa kullanılan yöntem ne olursa olsun daha doğru (kesin) sonuçlar elde edilir.
 - Simpson yöntemi Yamuk yöntemine göre her zaman daha doğru (kesin) sonuçlar verir.
 - Aralığın eşit uzunluklu parçalanışında nokta sayısı artsa bile noktalar arasındaki mesafe her zaman azalmaz.
- öncüllerinden hangileri doğrudur?

- a) ☐ Hiçbiri
b) ☐ II ve III
c) ☐ Hepsi
d) ☐ Yalnız I
e) ☒ I ve II

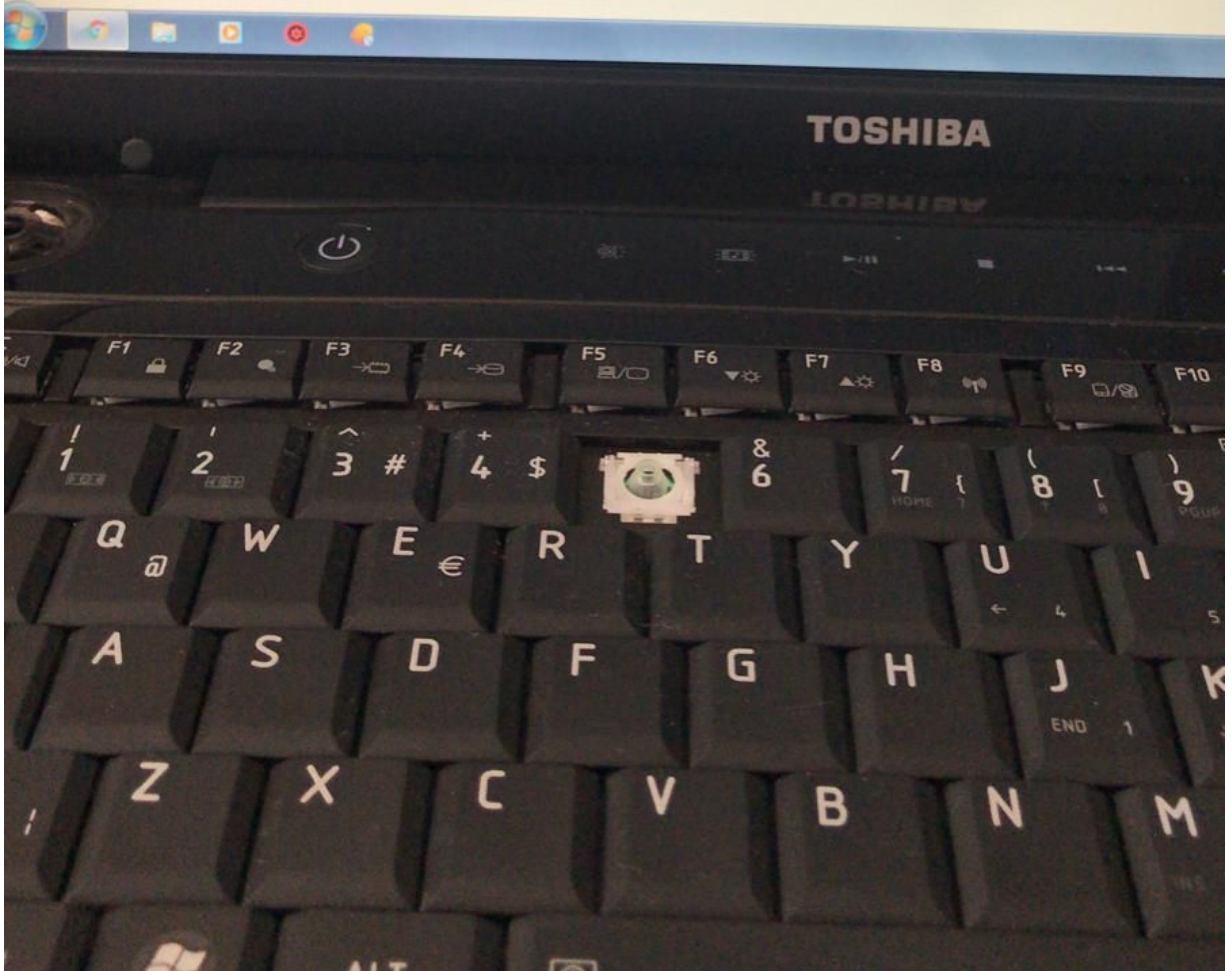
< Önceki

2/5

Sonraki >

Kapat

✓ Sınavı Bitir



sayısal analiz dönem sonu sınavı

2- $f(x) = \ln x, x \in [1, e]$ fonksiyonu için Ortalama Değer Teoreminin ifadesindeki 'c' sabitini bulunuz.

- a) ☒ e^{-1}
b) ☐ 1
c) ☐ e^2
d) ☐ $\ln 2$
e) ☐ e



< Önceki

2/5

Sonraki >

Kapat

✓ Sınavı Bitir

**Siz**

29 dakika önce



sayısal analiz dönem sonu sınavı

5- $(0, 1), (1, 2), (3, 22)$ değerleri verilsin. İkinci Newton bölünmüş farklar formülünü kullanarak elde edilen ve bu noktalardan geçen Lagrange polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

- a) ☐ $1 + 2(x-1) + 22(x-1)(x-3)$
b) ☐ $22 + 1(x-2) + 1(x-1)(x-0)$
c) ☐ $22 + 2(x-3) + 1(x-3)(x-1)$
d) ☐ $1 + 1(x-0) + 3(x-0)(x-1)$
e) ☐ $3 + 1(x-2) + 0(x-2)(x-22)$

< Önceki

5/5

Sonraki >

Kapat

✓ Sınavı Bitir

sayısal analiz bütünleme sınavı

1- $n = 1, 2, \dots$ için $\alpha_n = \frac{\sqrt{1+2n^2}}{3n}$ dizisinin yakınsama hızı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) ☐ 1
- b) ☐ $1/n$
- c) ☐ $1/3$
- d) ☐ $2/3$
- e) ☐ $1/n^2$

← Önceki

1/5

Sonraki →

Kapat

✓ Sınavı Bitir

