**İST 107 Çalışma Soruları 1.1.2025**

**Verilen Ödevler de dahildir.**

**Dr. Levent Özbek**

**Soru 1-a:**

Aşağıdaki programın çıktısı ne olur?

N = 25

FOR I = 1 TO N

X = I - (N - I)+1

Print X

NEXT I

Soru 1-b:

olmak üzere, değerini Newton-Raphson Yöntemi ile bulacak QBasic programını yazınız. Yöntemi kısaca anlatınız.

**Soru 2.**



Değerini, Maclaurin serisi yöntemi kullanarak hesaplayacak yöntemi geliştiriniz, programını yazınız. Aynı integrali Rieman Toplamı yöntemi ile de yapınız.

**Soru 1:**

Aşağıdaki programın çıktısı ne olur?

N = 20

FOR I = 1 TO N

X = I - (N - I)

Print X

NEXT I

|  |  |
| --- | --- |
| **Soru 2**  Aşağıdaki programın çıktısı ne olur?  N=20  FOR I=1 TO N  FOR J=1 TO N  F=I\*J  T=T+F  PRINT F;  NEXT J  PRINT T  NEXT I  PRINT “TOPLAM=”;T | **Soru 3:**  olmak üzere, değerini Newton-Raphson Yöntemi ile bulacak QBasic programını yazınız. Yöntemi kısaca anlatınız. |

**Soru 4: Aşağıdaki programın çıktısı ne olur?**

**N = 15**

**T = 0**

**FOR I = 1 TO N**

**FOR J = 1 TO N**

**T = T + I**

**PRINT T;**

**NEXT J**

**PRINT**

**NEXT I**

**Soru 5:**

**b>0 olmak üzere,**

**fonksiyonunun kökünü Newton-Raphson yöntemiyle bulacak programı yazınız.**

**Soru 6: Aşağıdaki programın çıktısı ne olur?**

**N = 25**

**T = 0**

**FOR I = 1 TO N**

**FOR J = 1 TO N**

**T = T + J**

**PRINT T;**

**NEXT J**

**PRINT**

**NEXT I**

**Soru 7:**

**b>0 olmak üzere, b sayısını alıp,**

**fonksiyonunun kökünü Newton-Raphson yöntemiyle bulacak programı yazınız.**

**Soru 8:**

**fonksiyonunu Maclaurin serisine açınız, bu açılımı kullanarak değerini hesaplayacak programı yazınız.**

**Soru 10.**

**Verilen bir sayının mükemmel bir sayı olup olmadığını bulan programı yazınız.**

**Soru 11.**

**Verilen iki sayının aralarında asal olup olmadığını bulan programı yazınız.**

1. ** fonksiyonunun kökü var mıdır? Hangi aralıkta vardır? Bu kökü Newton-Raphson yöntemi ile bulacak programı yazınız.**
2. **İki dizi veriliyor. Bu iki dizi eşit midir? Aynı mıdır? Bulacak programı yazınız.**
3. **Verilen bir dizide en çok tekrarlanan elemanı bulup o dizinin elemanları ile çarpıp yeni bir dizide tutacak programı yazınız.**
4. **a) Elemanları 100, 98, 96,…,2 olan diziyi oluşturan programı yazınız.**
5. **Elemanları 1!, 2!,…,n! olan diziyi oluşturan programı yazınız.**

Aşağıdaki programın çıktısı ne olur?

N = 100

FOR I = 1 TO N

X = I - (N - I)

Y=Y+X

Print X,Y

NEXT I

**Soru 4.**

Verilen iki sayının aralarında asal olup olmadığını bulan programı yazınız.

1786 ve 24 sayıları için programı elle çalıştırınız.