

Ad:

16/11/2019

Soyad:

Numara:

### NESNE TABANLI PROGRAMLAMA - GÜZ DÖNEMİ ARA SINAV SORULARI

1-) Bir  $U=5000$  sayısını 481 kez 7'ye böldüğümüzde, her adımda bölümün sonucunu ekrana yazdıran bir Java programı oluşturunuz **(25 puan)**.

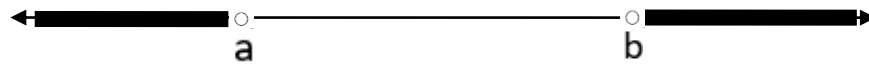
2-) Aşağıda 100 adımda ifade edilen  $U$  ve  $T$  değerine ilişkin matematiksel işlemler gösterilmektedir.

$$U = \prod_{i=2}^{101} \ln(i)$$

$$T = \sum_{s=50}^{149} (s - 5)$$

Buna göre,  $U/T$  değerini hesaplayan bir Java programı oluşturunuz **(20 puan)**.

3-) Aşağıda  $a$  ve  $b$  reel sayıları için değer aralığını ifade eden bir sayı doğrusu gösterilmektedir.



Yukarıdaki sayı doğrusuna göre, bir sayının taralı alanda yer alıp yer almadığını gösteren bir Java programı yazınız. **(20 puan)**.

4)  $f(a, b, c) = |a + b| - \ln(ab) + e^{a/c}$  fonksiyonunu Java kodları tanımlayınız. Fonksiyona ilişkin bir örnek oluşturunuz **(20 puan)**.

5) Java'da kaç tür sayı yuvarlama fonksiyonu vardır? Fonksiyonları işlevleri ile beraber açıklayınız **(15 puan)**.

Başarılar.

Dr. Öğr. Üyesi Emre DÜNDER

### CEVAP ANAHTARI

1-)

```
int u=500;
for (int i = 1; i <= 481; i++)
{
    u=u/7;
}

System.out.println(u);
Ø
```

2-)

```
double carp=1,top=0;
int i,s;

for (i=2; i<=101; i++){
    carp=carp*Math.Log(i);
}
for (s=50; s<=149; s++){
    top=top+(s-5);
}

double U=carp, T=top;
System.out.println(U/T);
8.489718738502109E50
```

3-)

```
double sayi=1000, a=-50.5,b=600.4;

if(sayi<a | sayi>b) {
    System.out.println("Sayı taralı alanın içindedir.");
} else {
    System.out.println("Sayı taralı alanın içinde değildir.");
}
```

4-)

```
double a=5,b=6,c=3,f;
f=Math.abs(a+b)-Math.Log(a*b)+Math.exp(c/a);
System.out.println(f);
9.420921418728353
```

5-) Üç tür yuvarlama fonksiyonu vardır:

**Math.round():** Sayıyı yakın olan basamağa yuvarlar.

**Math.ceil():** Sayıyı alt basamağa yuvarlar.

**Math.floor():** Sayıyı üst basamağa yuvarlar.