

Öğrenci No	Adı Soyadı	Soru1	Soru2	Soru3	Soru4	Test	Toplam

Sınav Kuralları:

- Sınav süresi 75 dk.
- Sınav süresince her türlü not alışverişi yasaktır.
- Okunaklı olmayan, silik veya düzensiz cevaplar değerlendirilmeyecektir.
- Klasik sorulara C programlama dilini kullanarak cevap verenler test sorularını cevaplamayacaklardır. Sadece klasik sorular üzerinden değerlendirilecektir (Sorular eşit puanlıdır – 25 puan).
- Sorulara Python programlama dili ile cevap verenler test ve seçecekleri 2 adet klasik soru üzerinden değerlendirilecektir. İki den fazla soru cevaplayan öğrencilerin doğru olan soruları değerlendirilmeyecektir.

Soru 1: TC kimlik numarası 11 rakamdan oluşan bir sayıdır. TC kimlik numaranızı parametre olarak alan bir fonksiyon TC kimlik numarasının ilk 9 rakamını 3x3 boyutunda bir matrise yerleştirmektedir. Son iki basamak 50 den büyük ise en büyük toplama sahip sütun pozisyon değerini; son iki basamak 50 den küçük ise en küçük toplama sahip satır pozisyonunu geri döndüren fonksiyonu kodlayınız. Örneğin TC Kimlik numarası 12345678910 ise

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Satır1 Toplamı: 6
Satır2 Toplamı: 15
Satır3 Toplamı: 24

Sutun1 Toplamı: 12
Sutun2 Toplamı: 15
Sutun3 Toplamı: 18

TC kimlik numarasının son iki basamağı 50'den küçük olduğuna göre geriye satır1 döndürülecektir.

Soru 2: Parametre olarak aldığı iki sayının OKEK (Ortak Katlarının En Küçüğünü) bulan fonksiyonu kodlayınız. Örnek 34 ile 60'ın OKEK'i aşağıdaki gibi bulunabilir.

$$24=2^3 \cdot 3 \quad 60=2^2 \cdot 3 \cdot 5 \quad \text{OKEK}(24,60)=2^3 \cdot 3 \cdot 5=120$$

Alternatif Yöntem: $\text{OKEK}(a,b)=(a \cdot b)/(\text{OBEB}(a,b))$

Soru 3: Tamsayı tipinde harita isimli nxn boyutlu bir diziyi parametre olarak alan YolBul isimli bir fonksiyon yazınız.

- Parametre olarak gelen dizi sadece 0 ve 1 değerlerini içermektedir.
- 0 değerleri duvarları 1 değeri ise yolları göstermektedir.
- Harita üzerinde gidilebilecek sadece bir yol bulunmaktadır. Harita üzerinde sadece dikey ve yatay olarak ilerlenebilmektedir.
- Her zaman dizinin [0,0] pozisyonu yolun başlangıç noktası [n,n] bitiş noktasıdır.
- Buna göre yolun koordinatlarını tek boyutlu bir dizi olarak YolBul metodu geri döndürsün.
- Örnek: YolBul metoduna aşağıdaki gibi 5x5 boyutunda bir matris verilir ise fonksiyon geriye aşağıdaki gibi bir dizi döndürecek tir
 - [00, 10, 20, 21, 22, 32, 42, 43, 44].

1	0	0	0	0
1	0	0	0	0
1	1	1	0	0
0	0	1	0	0
0	0	1	1	1

Soru 4: Parametre olarak polinom katsayılarını içeren bir diziyi ve x değerini alıp sonucunun hesaplayarak geri döndüren fonksiyonu yazınız. Örnek:

```
>>> poly = (0.0, 0.0, 5.0, 9.3, 7.0)
```

$$\# f(x) = 7x^4 + 9.3x^3 + 5x^2$$

```
>>> x = -13
```

```
>>> print polinomDegeriHesapla(poly, x)
```

$$\# f(-13) = 7(-13)^4 + 9.3(-13)^3 + 5(-13)^2 = 180339.9$$

1. Aşağıdakilerden hangisi üs alma operatörüdür?
a) X^y b) X*y c) X^^y d) X**y

2. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = ['ab', 'cd']
for i in x:
 i.upper()
print(x)
a) Hiçbiri b) ['AB', 'CD'].
c) [None, None]. d) ['ab', 'cd'].

3. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = ['ab', 'cd']
for i in x:
 x.append(i.upper())
print(x)
a) ['AB', 'CD']. b) ['ab', 'cd', 'AB', 'CD'].
c) ['ab', 'cd']. d) Hiçbiri

4. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = 'abcd'
for i in x:
 print(i)
 x.upper()
a) a B C D b) error
c) A B C D d) a b c d

5. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = 'abcd'
for i in x:
 print(i.upper())
a) a b c d b) error
c) A B C D d) A B C D

6. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = 'abcd'
for i in range(x):
 print(i)
a) a b c d b) 0 1 2 3
c) Hiçbiri d) error

7. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = 'abcd'
for i in range(len(x)):
 print(i)
a) a b c d b) 0 1 2 3
c) error d) 1 2 3 4

8. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = 'abcd'
for i in range(len(x)):
 print(i.upper())
a) a b c d b) error
c) 0 1 2 3 d) 1 2 3 4

9. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = 'abcd'
for i in range(len(x)):
 x[i].upper()
print(x)
a) ABCD b) abcd
c) error d) Hiçbiri

10. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = 'abcd'
for i in range(len(x)):
 i[x].upper()
print(x)
a) abcd b) error
c) ABCD d) Hiçbiri

11. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = 'abcd'
for i in range(len(x)):
 x = 'a'
 print(x)
a) a b) a a a a
c) abcd abcd abcd d) Hiçbiri

12. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = 'abcd'
for i in range(len(x)):
 print(x)
 x = 'a'
a) a b) Hiçbiri
c) a a a a d) abcd abcd abcd abcd

13. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
d = {0, 1, 2}
for x in d:
 print(x)
a) 0 1 2 b) {0, 1, 2} {0, 1, 2} {0, 1, 2}
c) error d) Hiçbiri

14. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
for i in range(2.0):
 print(i)
a) error b) 0 1
c) 0.0 1.0 d) Hiçbiri

15. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
for i in range(int(2.0)):
 print(i)
a) 0 1 b) 0.0 1.0
c) error d) Hiçbiri

16. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
for i in [1, 2, 3, 4][::-1]:
 print(i)
a) 4 3 2 1 b) 1 2 3 4
c) error d) Hiçbiri

17. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = 2
for i in range(x):
 x += 1
 print(x)
a) 3 4 b) 0 1
c) 0 1 2 3 4 d) 0 1 2 3

18. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
x = 2
for i in range(x):
 x -= 2
 print(x)
a) 0 -2 b) 0 1 2 3 4
c) 0 d) error

19. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
a = [0, 1, 2, 3]
for a[-1] in a:
 print(a[-1])
a) 0 1 2 3 b) 3 3 3 3
c) 0 1 2 2 d) error

20. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
def selamla():
 print('merhaba')
selamla()
selamla()
a) mrb

Dunya,Dunya,Dunya
b) 'merhaba'
'merhaba'
c) merhaba
merhaba
d) Hiçbiri

21. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
def yaz(mesaj, defa = 1):
 print(mesaj * defa)
yaz('mrb')
yaz('Dunya', 3)
a) mrb
Dunya,Dunya,Dunya
b) mrb
Dunya 3
c) mrb
DunyaDunyaDunyaDunya
d) mrb
mrbmrbmrb

22. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
i=0
def degis(i):
 i=i+1
 return i
degis(1)
print(i)
a)1 b)hiçbirşey yazmaz
c)0 d)istisnai durum oluşturur

23. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
def a(b):
 b = b + [5]
c = [1, 2, 3, 4]
a(c)
print(len(c))
a)4 b)1
c)5 d)Hiçbiri

24. Aşağıdaki kod parçasığının çıktısı nedir?
def degis(i = 1, j = 2):
 i = i + j
 j = j + 1
 print(i, j)
degis(j = 1, i = 2)
a)Hiçbiri b)1 2
c)3 2 d)3 3

Soru	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						

Soru	7	8	9	10	11	12
A						
B						
C						
D						

Soru	13	14	15	16	17	18
A						
B						
C						
D						

Soru	19	20	21	22	23	24
A						
B						
C						
D						