

<b>Started on</b>	Friday, 25 December 2020, 9:16 PM
<b>State</b>	Finished
<b>Completed on</b>	Friday, 1 January 2021, 7:47 PM
<b>Time taken</b>	6 days 22 hours
<b>Marks</b>	6.50/7.00
<b>Grade</b>	9.29 out of 10.00 (93%)



## Question 1

Correct

Mark 0.80 out of 1.00

Verilen sayı 11'e bölünüyor ise True, bölünmüyor ise False yazdırınız. Bunun için % yerine 11'e bölünebilme kuralını kodlamanızı istiyoruz.

**11'e bölünebilme kuralı:** Sayının birler basamağından başlayarak her bir rakam sağdan sola sırasıyla "+ - + - + - ..." işaretleriyle işaretlenir. Daha sonra + işaretliler kendi arasında toplanır ve (-) işaretliler kendi arasında toplanır ve aralarındaki farka bakılır. Eğer fark 0 veya 11'in katı ise o sayı 11 ile tam olarak bölünür.

Örnek olarak 837419 sayısını kontrol edelim, sağdan başlayarak 9, 4 ve 3 rakamlarının altına +, kalan rakamlar olan 1, 7 ve 8'in altına - yazıp, artı olanları kendi aralarında toplarsak 16, eksi olanları kendi aralarında toplarsak da 16 sayısını elde ederiz.  $16 - 16 = 0$ , 11'in bir katı (bu durumda 0 katı) olduğu için sayımız 11'e bölünmektedir.

**Answer:** (penalty regime: 10, 20, ... %)

Reset answer

```
1 ▼ def is11Divisible(sayi):
2     snum = str(sayi)[::-1]
3     odd = 0
4     even = 0
5 ▼     for i in range(len(snum)):
6 ▼         if i % 2 == 0:
7             odd = odd + int(snum[i])
8 ▼         else:
9             even = even + int(snum[i])
10 ▼     if (odd - even) % 11 == 0:
11         print("True")
12         return
13     print("False")
```

	Test	Expected	Got	
✓	is11Divisible(0)	True	True	✓
✓	is11Divisible(1)	False	False	✓
✓	is11Divisible(837419)	True	True	✓
✓	is11Divisible(837352)	False	False	✓

Passed all tests! ✓

Correct

Marks for this submission: 1.00/1.00. Accounting for previous tries, this gives **0.80/1.00**.

## Question 2

Correct

Mark 0.90 out of 1.00

Verilen sayıdan büyük, en küçük asal sayıyı ekrana yazdırınız. Bunun için size verdiğimiz isPrime fonksiyonunu kullanabilirsiniz, isPrime fonksiyonu verilen sayı asal ise True, asal değil ise False dönüyor.

Örnek enkucukasal(2) 3 sayısını, enkucukasal(6) ise 7 sayısını ekrana yazdırmalıdır.

**Answer:** (penalty regime: 10, 20, ... %)

Reset answer

```

1 for isPrime fonksiyonunda degistirmeyiniz
2 def isPrime(sayi):
3     # bu fonksiyon icerisinde kesinlikle degisiklik yapmayiniz
4     for i in range(2, (sayi+1)//2 + 1):
5         if sayi % i == 0:
6             return False
7     return True
8
9 def enkucukasal(sayi):
10    # Programinizi bu satirin altina yaziniz. "sayi" degiskeni, "int" turundedir ve isleminizde bu degiskeni
11    # Hatali girdi verilmedigini varsayabilirsiniz
12    num = sayi + 1
13    while not isPrime(num):
14        num += 1
15    print(num)

```

	Test	Expected	Got	
✓	enkucukasal(1)	2	2	✓
✓	enkucukasal(2)	3	3	✓

	Test	Expected	Got	
✓	enkucukasal(10)	11	11	✓
✓	enkucukasal(23)	29	29	✓

Passed all tests! ✓

Correct

Marks for this submission: 1.00/1.00. Accounting for previous tries, this gives **0.90/1.00**.

## Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Verilen bir sayının dijital kökünü (digital root) ekrana yazdırınız.

Verilen bir sayının dijital kökü (aynı zamanda tekrarlanan dijital toplam), sonuç tek basamaklı sayı olana kadar her adımda elde edilen sayının basamaklarını toplayarak bulunur. Örnekle açıklamak gerekirse, 578 sayının basamaklarını topladığımızda 20 sayısını elde ederiz, sonuç tek basamaklı olmadığı için 20 sayısının basamaklarını toplayarak 578 sayısının dijital kökü olan 2 sayısını buluruz.

**Answer:** (penalty regime: 10, 20, ... %)

Reset answer

```
1 def dkok(num):  
2     # Programınızı bu satirin altına yazınız. "num" degiskeni, "int" turundedir ve isleminizde kolaylik sagl  
3     # Hatali girdi verilmedigini varsayabilirsiniz.  
4     snum = str(num)  
5     sum = 10  
6     while sum > 9:  
7         sum = 0  
8         for digit in snum:  
9             sum = sum + int(digit)  
10        snum = str(sum)  
11        print(sum)
```

Test	Expected	Got
------	----------	-----

	Test	Expected	Got	
✓	dkok(578)	2	2	✓
✓	dkok(234541231)	7	7	✓
✓	dkok(23)	5	5	✓
✓	dkok(3)	3	3	✓

Passed all tests! ✓

Correct

Marks for this submission: 1.00/1.00.

## Question 4

Correct

Mark 0.90 out of 1.00

Frekans analizi, verilen karakter dizisi içerisindeki her bir karakterin kaç kere bulunduğunu sayma işlemidir. Girdi olarak verilen karakter dizisi için benzersiz karakterleri sözlüğün anahtarı, karakterlerin girdi içerisindeki sayılarını da anahtarlara karşılık gelecek değer olarak tutan sözlüğü ekrana yazdırınız.

Örneğin 'ankara' girdisi için {'n': 1, 'r': 1, 'a': 3, 'k': 1} sözlüğünün ekrana yazdırılması gerekmektedir, burada 'n', 'r', 'a' ve 'k' 'ankara' kelimesi içerisindeki benzersiz karakterleri, her bir karaktere karşılık gelen rakam da o karakterin karakter dizisi içerisindeki bulunma sayısını göstermektedir, 'ankara' içerisinde toplam 3 tane 'a' bulunduğunu da bu anahtara karşılık gelen değere bakarak anlıyoruz.

**Answer:** (penalty regime: 10, 20, ... %)

Reset answer

```
4 def frekansAnalizi(karakterDizisi):
5     # Programınızı bu satirin altına yazınız. "karakterDizisi" degiskeni, "str" turundedir ve isleminizde bu
6     # Hatali girdi verilmedigini varsayabilirsiniz
7     # Asagida verilen ordered dictionary olan 'karaterSayisi' isimli sozlugu size ogrettigimiz
8     # sozluk gibi kullanabilirsiniz, temelde cok fazla farki bulunmamaktadır,
9     # frekans sayilarini bu sozluk icerisinde tutmalisiniz.
10    # bu sozluge eleman eklemek icin ornek olarak karakterSayisi['a'] = 1
11    # elemani guncellemek icin de karakterSayisi['a'] = karakterSayisi['a'] + 1
12    # islemleri standart sozlukte yapilan islemlerin aynisidir.
13    karakterSayisi = OrderedDict()
14    for item in karakterDizisi:
15        if karakterSayisi.get(item) is None:
16            karakterSayisi[item] = 1
17        else:
18            karakterSayisi[item] += 1
```

Test	Expected	Got
------	----------	-----



	Test	Expected	Got	
✓	frekansAnalizi("bsy")	OrderedDict([('b', 1), ('s', 1), ('y', 1)])	OrderedDict([('b', 1), ('s', 1), ('y', 1)])	✓
✓	frekansAnalizi("asistan")	OrderedDict([('a', 2), ('s', 2), ('i', 1), ('t', 1), ('n', 1)])	OrderedDict([('a', 2), ('s', 2), ('i', 1), ('t', 1), ('n', 1)])	✓
✓	frekansAnalizi("programlama")	OrderedDict([('p', 1), ('r', 2), ('o', 1), ('g', 1), ('a', 3), ('m', 2), ('l', 1)])	OrderedDict([('p', 1), ('r', 2), ('o', 1), ('g', 1), ('a', 3), ('m', 2), ('l', 1)])	✓
✓	frekansAnalizi("bilgisayar")	OrderedDict([('b', 1), ('i', 2), ('l', 1), ('g', 1), ('s', 1), ('a', 2), ('y', 1), ('r', 1)])	OrderedDict([('b', 1), ('i', 2), ('l', 1), ('g', 1), ('s', 1), ('a', 2), ('y', 1), ('r', 1)])	✓
✓	frekansAnalizi("ankara")	OrderedDict([('a', 3), ('n', 1), ('k', 1), ('r', 1)])	OrderedDict([('a', 3), ('n', 1), ('k', 1), ('r', 1)])	✓

Passed all tests! ✓

Correct

Marks for this submission: 1.00/1.00. Accounting for previous tries, this gives **0.90/1.00**.

## Question 5

Correct

Mark 0.90 out of 1.00

Verilen bir dizi üzerinde en büyük eleman ile en küçük eleman arasındaki farkı ekrana yazdırınız.

Örnek: [1, 123, -5, 0] dizisi için en büyük eleman 123, en küçük eleman -5 olduğu için sonuç  $123 - (-5) = 128$  olarak ekrana yazdırılmalıdır.

**Answer:** (penalty regime: 10, 20, ... %)

Reset answer

```
1 def gap(liste):
2     # Programınızı bu satirin altına yazınız. "liste" degiskeni, "list" turundedir ve isleminizde bu degiske
3     # Hatali girdi verilmedigini varsayabilirsiniz
4     max = liste[0]
5     min = liste[0]
6     for num in liste:
7         if num > max:
8             max = num
9         if num < min:
10            min = num
11     print(max - min)
12
```

	Test	Expected	Got	
✓	gap([0, 0, 0, 0])	0	0	✓
✓	gap([0, 1, 2, 3])	3	3	✓

	Test	Expected	Got	
✓	gap([-3, 0, 3, 6])	9	9	✓
✓	gap([9, -1, 10, -2])	12	12	✓
✓	gap([-1, -2, -3, -9])	8	8	✓

Passed all tests! ✓

Correct

Marks for this submission: 1.00/1.00. Accounting for previous tries, this gives **0.90/1.00**.

## Question 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Verilen pozitif x tamsayısı için 1'den başlayarak x'e kadar olan (x dahil) sayıları anahtar, sayıların karelerini de anahtara karşılık gelen değer olarak içeren sözlüğü yazdırınız.

**Answer:** (penalty regime: 10, 20, ... %)

Reset answer

```
1 ▼ def kareler(sayi):
2     # Programınızı bu satirin altına yazınız. "sayi" degiskeni, "int" turundedir ve isleminizde bu degiskeni
3     # Hatali girdi verilmedigini varsayabilirsiniz
4     result = dict()
5 ▼   for i in range(1,sayi+1):
6       result[i] = i * i
7   print(result)
```

	Test	Expected	Got	
✓	kareler(1)	{1: 1}	{1: 1}	✓
✓	kareler(2)	{1: 1, 2: 4}	{1: 1, 2: 4}	✓

	Test	Expected	Got	
✓	kareler(3)	{1: 1, 2: 4, 3: 9}	{1: 1, 2: 4, 3: 9}	✓
✓	kareler(4)	{1: 1, 2: 4, 3: 9, 4: 16}	{1: 1, 2: 4, 3: 9, 4: 16}	✓

Passed all tests! ✓

Correct

Marks for this submission: 1.00/1.00.

## Question 7

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Verilen bir dizi içerisindeki eleman karakter dizisi ise uzunluğunu, tam sayı ise bulunduğu indeks değeri ile çarpımını içeren listeyi ekrana yazdırınız.

Örnek:

process(['abcd', 10, 5, 'dc']) ekrana [4, 10, 10, 2] yazdırmalıdır, sonuçta yazdırılan listenin ilk elemanı 'abcd' karakter dizisinin uzunluğunu, ikinci elemanı  $10 * 1$  işleminin sonucunu (girdi olarak verilen dizide 10 elemanı 1. indekste yer almaktadır), üçüncü elemanı  $5 * 2$  işleminin sonucunu (girdi olarak verilen dizide 5 elemanı 2. indekste yer almaktadır) ve son elemanı da 'dc' karakter dizisinin uzunluğunu belirtmektedir.

**Answer:** (penalty regime: 10, 20, ... %)

Reset answer

```
1 def process(liste):
2     # Programınızı bu satirin altına yazınız. "liste" degiskeni, "list" turundedir ve isleminizde bu degiske
3     # Hatali girdi verilmedigini varsayabilirsiniz
4     result = []
5
6     for i in range(len(liste)):
7         if isinstance(liste[i], str):
8             result.append(len(liste[i]))
9         if isinstance(liste[i], int):
10            result.append(liste[i] * i)
11    print(result)
```

	Test	Expected	Got	
✓	process(['bsy', 10, 5, 'asistan'])	[3, 10, 10, 7]	[3, 10, 10, 7]	✓
✓	process([10, 5, 'ankara'])	[0, 5, 6]	[0, 5, 6]	✓
✓	process(['', 2019, 'ankara'])	[0, 2019, 6]	[0, 2019, 6]	✓
✓	process([1, 2, 3])	[0, 2, 6]	[0, 2, 6]	✓
✓	process(['idea', 'ankara'])	[4, 6]	[4, 6]	✓

Passed all tests! ✓

Correct

Marks for this submission: 1.00/1.00.



PREVIOUS ACTIVITY  
BSY 2. Ödev

NEXT ACTIVITY  
7. Hafta Python'da Veri Yapıları

