

MAT 411 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA I FINAL CEVAP ANAHTARI

1) Taban yarıçapı: r

Yüksekliği: h

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

Program

```
>>> import math
```

```
>>> def hacim(r,h):
```

```
    V=(1/3)*math.pi*(r**2)*h
```

2)

a) Program

```
>>> def g(x):
```

```
    if x<1:
```

```
        gx=x**2-1
```

```
        return gx
```

```
    else:
```

```
        gx=x**2+1
```

```
        return gx
```

b) >>> print(g(-2))

>>> print(g(9))

3) Çıktı:

$$\text{toplam} = 0$$

biçimindedir. liste_1 değişkeninde tutulan ifade bir listedir. Elemanları ise sırasıyla 2,4,6,8 ve 10 tamsayılarıdır. toplam değişkeninde ilk tutulan değer 30 dur. for yapısının değişkeni k dir ve sırayla liste_1 ismi ile nitelendirilen listenin elemanlarını değer olarak alır. k için ilk değer 2 dir. for bloğunun içerisinde yer alan toplam=toplam-k

ifadesi ile 30'dan ilk değer olan 2 çıkarılır ve toplam değişkeninin yeni değeri 28 olur. k'nın ikinci değeri için (4 için), toplam = toplam - k işlemi * tekrar edilir ve toplamın yeni değeri 24 olur. k'nın üçüncü değeri olan 6 için aynı işlem tekrar edilirse toplam yeni değeri 18 olur. k'nın dördüncü değeri olan 8 için işlem yine lenirse toplamın yeni değeri 10 olur. Son k değeri için (10 için) işlem tekrarlanır ise toplamın son değeri 0 olur. liste-1 de işlen devam edilecek eleman kalmadığı için else'den sonraki komut devreye girer ve "toplam =" karakter dizisi ekranda aynı görünürken, yanında ise toplam değişkeninde tutulan 0 değeri görülür.

4) `-1 < class 'int'>`
`1.0 < class 'float'>`
`[1,2,3] < class 'list'>`
`123 < class 'str'>`
`True < class 'bool'>`

5) Program

```
>>> def fonksiyon(x):  
    return x-1
```

```
>>> print(fonksiyon(3)*fonksiyon(5))
```