

## OPERATÖRLER (İŞLEÇLER):

### Aritmetik Operatörler:

Toplama : +                      Çıkarma : -  
Çarpma : \*                      Bölme : /  
Üs Alma : \*\*

**+ operatörü:** Toplama ve birleştirme için kullanılır.

```
>>>10+20      30 >>>5.5+3.8      9.3      >>>9+4.0      13.0
```

**Not:** Sayıların çift tırnak içine alınmadığına dikkat edin. Eğer çift tırnak içine alınsaydı veri türü bir integer değil string olacaktı. Bu durumda matematiksel işlem değil birleştirme işlemi yapılacaktır.

### Örnekler:

```
>>>"10"+"20"      '1020'  
>>>"10" + 20      →hata (ikisinin de aynı tür veri olması gerekir)  
>>>"5" + str(10)      '510'  
>>>5 + int("10")      15
```

### - operatörü:

```
>>>50-30      20      >>>-7- -9      2
```

**\* operatörü:** Çarpma ve stringleri belli sayıda tekrar etmek için kullanılır.

```
>>>10*5      50      >>>-6*-8      -48      >>>1.5*1.5      2.25
```

### Ör:

```
>>>x=4  
>>>y=3  
>>>3*x+2*y-5  
13
```

**Ör:**>>>"w" \* 3 →w stringinin 3 defa tekrar ederek yazdırdı.

```
www
```

### Ör:

```
>>>"/" * 10      →"/" işaretini 10 kere çoğalttık.  
//////////
```

**/ operatörü:** Bölme işlemi gerçekleştirir. Sonuç daima float veri türüdür.

```
>>>21/3      7.0  
>>>int(21/3)      7      → burada veri integer'a dönüştürüldü.  
>>>21/0      →hata
```

**// operatörü:** Bölme işleminde kalan sayı göz ardı edilir.(Taban Bölme)

```
>>>25//6      4      >>>6//25      0  
>>>4.5//1.2      3.0      >>>2.1//1      2.0
```

**Not:** - eksi ve / bölü işlemlerini karakter dizileri ile birlikte kullanamayız.

### Üs Alma Birinci Yol:

```
5**2      25      5**-1      0.2      5**0      1
```

**Mod İşlemi:** Bölme sonucunda kalan sayıyı verir.

```
25%7      4      22%11      0      6%25      6  
0%25      0      25%0      →hata
```

**Karekök Alma:** Bir sayının 0.5. kuvveti o sayının kareköküdür.

```
>>>144**0.5
```

```
12
```

### ARİTMETİK ALIŞTIRMALAR:

```
>>>5+4*3/3-9
```

```
0.0
```

```
>>>15-2**4/2+(-2-2)
```

```
3.0
```

```
>>>100**0.5/10*2
```

```
2.0
```

```
>>>10%-1
```

```
3
```

```
>>>39//12+12/2
```

```
9.0
```

```
>>> "10+20+30"
```

```
10+20+30
```

```
>>> "55"+"55"
```

```
5555
```

```
>>>5+5+"5"
```

```
hata
```

```
>>>str(12+8)+"0"
```

```
200
```

```
>>>int("56")+int("12")
```

```
68
```

```
>>>str(1),int("666")
```

```
1 666
```

```
>>> "k"*3+str(5)
```

```
kkk5
```

```
>>>5+4*10/(4+5-9)
```

```
hata
```

### KARŞILAŞTIRMA OPERATÖRLERİ:

Eşittir (==)

Eşit değildir (!=)

**Bool Kavramı:** Bool herhangi bir ifadenin doğruluğunu veya yanlışlığını sorgular. Eğer bir sorgulamanın sonucu doğru ise True, yanlış ise False çıktısı alıyoruz.

```
a=1
```

```
a==1                      True
```

```
a==2                      False
```

```
a!=5                      True
```

```
a!=1                      False
```

```
8>a                      True
```

```
a>=1                      True
```

"Bilim"<"Kodla"      True →alfabetik sıraya göre hareket eder.

### and, or, not operatörleri

```
>>>a = 23
```

```
>>>b = 10
```

```
>>>a == 23 and b == 10
```

```
True
```

```
>>>a == 23 and b == 56
```

```
False
```

```
>>>a == 23 or b == 56
```

```
True
```

**not:** Değil anlamı taşır. Kullanıcı tarafından bir değişkene veri girilip girilmediğini denetlemek için kullanılabilir.

### Ör:

```
>>>a = 23
```

```
>>>not a
```

```
False
```

```
>>>a = ""
```

```
>>>not a
```

```
True
```

```
>>>a=0
```

```
>>>not a
```

```
True
```