# ARİTMETİK İŞLEMLER

### ARİTMETİK İŞLEMLER

Aritmetik işlemler anahtar kelimeler kullanılarak yapılabileceği gibi “+”, “-“, “\*”, “/”,DIV, MOD “\*\*” kullanılarak da yapılabilir.

|  |  |
| --- | --- |
| **Operatör** | **Anlamı** |
| + | Toplama |
| - | Çıkarma |
| \* | Çarpma |
| / | Bölme |
| DIV | Bölme işlemindeki sonucun tam sayı kısmı |
| MOD | Bölüm kalanının pozitif kısmı |
| \*\* | Üs alma |

DATA : a TYPE f VALUE ‘5’,  
b TYPE f VALUE ‘3’,  
c type P DECIMALS 2.  
c = a + b. WRITE c.  
c = a – b. WRITE / c.  
c = a \* b. WRITE / c.  
c = a / b. WRITE / c.  
c = a DIV b. WRITE / c.  
c = a MOD b. WRITE / c.  
c = a \*\* b. WRITE / c.



Aritmetik işlemlerde kullanılan ifadeler.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Operatör** | **Anlamı** | **Kullanımı** | **İşlem** |
| ADD | Toplama | ADD a TO b. | a + b |
| SUBTRACT | Çıkarma | SUBTRACT b FROM a. | a – b |
| MULTIPLY | Çarpma | MULTIPLY a BY b. | a \* b |
| DIVIDE | Bölme | DIVIDE a BY b. | a / b |

#### DATA: a TYPE p DECIMALS 2 VALUE ‘4.5’, b TYPE p DECIMALS 2 VALUE ‘1.5’. ADD a TO b. WRITE b. SUBTRACT a FROM b. WRITE / b. MULTIPLY a BY b. WRITE / a. DIVIDE a BY b. WRITE / a.



#### SAYISAL FONKSİYONLAR

Sayısal değer alırlar. Fonksiyondan dönen değerin tipi fonksiyona gönderilen parametre veya fonksiyonun kendisi belirler.

1. Genel sayısal fonksiyonlar

2. Yerel ekstremum fonksiyonlar

3. Kayan nokta fonksiyonları

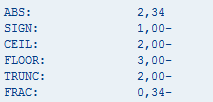
4. Yuvarlama fonksiyonları

#### 1. Genel Sayısal Fonksiyonlar

|  |  |
| --- | --- |
| **Fonksiyon** | **Tanım** |
| ABS | mutlak değer |
| SIGN | parametrenin işareti |
| CEIL | parametre değerine en yakın (küçük) tamsayı |
| FLOOR | parametre değerine en yakın (büyük) tamsayı |
| TRUNC | parametrenin tamsayı kısmı |
| FRAC | parametrenin ondalık kısmı |

Örnek: Genel sayısal fonksiyonların kullanımını gösteren örnek.

DATA : a TYPE p DECIMALS 2,  
b TYPE p DECIMALS 2 VALUE ‘-2.34′.  
a = ABS( b ).  
WRITE:   ‘ABS:  ‘, a.  
a = SIGN( b ).  
WRITE: / ‘SIGN: ‘, a.  
a = CEIL( b ).  
WRITE: / ‘CEIL: ‘, a.  
a = FLOOR( b ).  
WRITE: / ‘FLOOR:’, a.  
a = TRUNC( b ).  
WRITE: / ‘TRUNC:’, a.  
a = FRAC( b ).  
WRITE: / ‘FRAC: ‘, a.



#### 2. Yerel ekstremum fonksiyonlar

#### 3. Kayan Nokta Veri Tipleri

Aşağıdaki şekilde kullanılırlar.

fonksiyon( deger )

|  |  |
| --- | --- |
| **Fonksiyon** | **Tanım** |
| ACOS | arckosinüs |
| ASIN | arcsinüs |
| ATAN | arctanjant |
| COS | kosinüs |
| SIN | sinüs |
| TAN | tanjant |
| COSH | hiperbolik kosinüs |
| SINH | hiperbolik sinüs |
| TANH | hiperbolik tanjant |
| EXP | üst |
| LOG | doğal logaritma |
| LOG10 | 10 tabanlı logaritma |
| SQRT | Karakök |

DATA : gv\_sonuc TYPE f,  
x TYPE p DECIMALS 3.  
x = ‘2.72’.  
gv\_sonuc = COS( x ).  
WRITE: / ‘Cos:’, gv\_sonuc.  
gv\_sonuc = SIN( x ).  
WRITE: / ‘Sin:’, gv\_sonuc.  
gv\_sonuc = TAN( x ).  
WRITE: / ‘Tan:’, gv\_sonuc.

http://iuyanik.com/abaptr/wp-content/uploads/2013/11/img_5275473c4e596.png