

## Ajuda

- **help**

```
1 >> help <function name >
```

Pesquisar pela documentação de uma função sabendo o seu nome

- **lookfor**

```
1 >> lookfor <nome>
```

Pesquisar pelo nome de uma função sabendo parte do seu nome ou alguma *tag* que seja usada na sua documentação

## Matrizes

- $l = [1 \ 3 \ \dots \ 11 \ 29 \ 235]$

```
1 >> l = [1 3 ... 11 29 235]
2 >> l = [1, 3, ..., 11, 29, 235]
```

- $c = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \\ \dots \\ 11 \\ 29 \\ 235 \end{bmatrix}$

```
1 >> c = [1; 3; ...; 11; 29; 235]
2 >> c = [1 3 ... 11 29 235]
3 >> c = [1, 3, ..., 11, 29, 235]'
```

- $M = \begin{bmatrix} 1 & 3 & \dots & 11 \\ 29 & 23 & 10 & 23.2 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1j & 0 & 235 & -2 \end{bmatrix}$

```
1 >> M = [1 3 ... 11; 29 23 10 23.2 ; ... ...
... ...; 1j 0 235 -2]
2 >> M = [1, 3, ..., 11; 29, 23, 10, 23.2 ;
..., ..., ..., ...; 1j, 0, 235, -2]
```

- $a = 1$

```
1 >> a = 1
2 >> a = [1]
```

## Indexação

- $M[1, 2]$

```
1 >> M(1, 2)
2 ans=
3      23
```

- $M(2, [1 \ 3])$

```
1 ans=
2      29      10
```

## Atribuição

- $M[3, 2] = 0$

```
1 >> M(3, 2) = 0
2 M =
3      1      3      ...      11
4      29     23     10     23.2
5      ...     0      ...      ...
6      1j      0     235     -2
```

- $M(2, [1 \ 3]) = [1 \ 2]$

```
1 M =
2      1      3      ...      11
3      1     23      2     23.2
4      ...     ...     ...     ...
5      1j      0     235     -2
```

## O operador :

- $\text{start}:\text{step}:\text{stop} \mid \text{start}:\text{stop}$

```
1 >> 1:1:10
2 ans=
3      1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
4 >> 1:10
5 ans=
6      1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
7 >> 10:-1:-3
8 ans=
9      10  9  8  7  6  5  4  3  2  1  0 -1 -2 -3
10 >> 0:pi/4:2*pi
11 ans=
12 % 0      pi/4      pi/2      3*pi/2      2*pi
13      0      0.7854      1.5708      2.3562      3.1416
```

## Indexação

- $M(2, [1 \ 3])$

```
1 M[2, 1:2:3]$
2 ans=
3      29      10
```



- $M[ [1\ 2\ 3\ 4], [1\ 2\ 3] ]$

```
1 >> M(:, 1:3)
2 ans=
3      1      3      ...
4     29     23     10
5      ...     ...     ...
6     1j      0     235
```

- $M[ [1\ 2\ 3\ 4], [2\ 4] ]$

```
1 >> M(:, 2:2:4)
2 ans=
3      3      11
4     23     23.2
5      ...     ...
6      0      -2
```

## Atribuição

- $M(3, [1\ 2\ 3]) = [1\ 2\ 3]$

```
1 M(3, 1:3) = 1:3$
2 M =
3      1      3      ...      11
4     29     23      2     23.2
5      1      2      3      ...
6     1j      0     235     -2
```

## Operações

- $1 + j3.3$

```
1 >> 1 + 3.3*j
2 ans =
3      1.0000 + 3.3000i
4 >> 1 + j*3.3
5 ans =
6      1.0000 + 3.3000i
7 >> 1 - 3.3j
8 ans =
9      1.0000 - 3.3000i
10 >> 1 - 3.3i
11 ans =
12      1.0000 - 3.3000i
```

- $3^3$

```
1 >> 3^3
2 ans =
3      9
```

## Formatação do *output* do terminal

```
1 >> format short
2 >> pi
3 ans =
4      3.1416
5 >> format long
6 ans =
7      3.141592653589793
8 >> format rat
9 ans =
10     355/113
11 >> format hex
12 ans =
13     400921fb54442d18
```

## Funções Matemáticas

cos	coseno (radianos)
log	logaritmo neperiano (base $e$ )
sin	seno
log10	logaritmo base 10
tan	tangente
rem	resto da divisão inteira
acos	arco-cosseno
abs	valor absoluto
asin	arcoseno
sign	sinal
atan	arco-tangente
round	arredonda para o mais próximo
sqrt	raiz quadrada
floor	arredonda para baixo
exp	exponencial
ceil	arredonda para cima
max	máximo
min	mínimo
real	parte real de um complexo
abs	módulo
imag	parte imaginária de um complexo
angle	argumento de um complexo