

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 :

- `start:step:stop` | `start: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 |