

BCC 326

—

Lista 1



UFOP

**Universidade Federal
de Ouro Preto**

Alunos: Carlos Eduardo Romaniello (19.1.4003)

1) a) Retorna a quinta posição do vetor x

```
>> x(5)
ans = 5
```

b) Retorna os itens do vetor da segunda posição até a quinta

```
>> x(2:5)
ans =

    2    3    4    5
```

c) Retorna todas as posições do vetor

```
>> x(1:end)
ans =

    1    2    3    4    5    6
```

d) Retorna todos os itens do vetor exceto a última posição

```
>> x(1:end-1)
ans =

    1    2    3    4    5
```

e) Retorna os itens da posição 6 até a posição 1 com um *step* de -2

```
>> x(6:-2:1)
ans =

    6    4    2
```

f) Retorna os itens das posições 1, 5, 2, 1 e 1 do vetor x respectivamente

2)

```
>> M = [10 2 10 5; 2 5 1 6; 2 4 8 10; 4 10 3 5]
M =

    10     2    10     5
     2     5     1     6
     2     4     8    10
     4    10     3     5

>> M(:, [1 4]) = 1
M =

     1     2    10     1
     1     5     1     1
     1     4     8     1
     1    10     3     1
```

- 3) a) Essa operação soma cada posição A_{ij} com cada posição B_{ij}
- b) Essa operação soma a matriz A em cada linha B_i
- c) Essa operação soma a matriz transposta de A ($A_{3 \times 1}$) em cada coluna M_j
- d) Essa operação concatena as matrizes A e B e subtrai ela da matriz M
- e) Essa operação tenta concatenar a matriz A com a matriz B' porém ocorre um erro pois as dimensões das duas matrizes não são compatíveis para essa operação
- f) Essa operação concatena as matrizes A e B
- g) Essa operação subtrai 3 de cada célula M_{ij}
- h) Essa operação tenta multiplicar a matriz A pela matriz B porém as dimensões delas não são compatíveis pois a quantidade de colunas de A não é igual a quantidade de linhas de B
- i) Essa operação faz a multiplicação entre as matrizes A e B célula por célula

4) a)

```
>> A=[2 10 7 6; 3 12 25 9]
A =

     2    10     7     6
     3    12    25     9

>> A(end+1,:) = [30 21 19 1]
A =

     2    10     7     6
     3    12    25     9
    30    21    19     1
```

b)

```
>> A=[2 10 7 6; 3 12 25 9]
A =

     2    10     7     6
     3    12    25     9

>> A(end+1,:) = [30 21 19 1]
A =

     2    10     7     6
     3    12    25     9
    30    21    19     1

>> B = A(:, [2 4])
B =

    10     6
    12     9
    21     1
```

5)

```
>> M = [31:2:75]
M =

    31    33    35    37    39    41    43    45    47    49    51    53    55    57    59    61    63    65    67    69    71    73    75
```

6)

```
>> M = randi(100,1,10)
```

```
M =
```

```
    18    22    27    83    96    70    11    29    21    10
```

```
>> [value, index] = max(M)
```

```
value = 96
```

```
index = 5
```

```
>> M(index) = M(index)^2
```

```
M =
```

```
    18    22    27    83   9216    70    11    29    21    10
```