



**LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**  
**Exercícios 3**

```
var
    num: vetor[1..7] de Inteiro
    i, c: Inteiro
inicio
    i <- 7
    Para c <- 1 ate 7 faca
        num[c] <- i % c
    FimPara
    Para i <- 1 ate 7 faca
        Escreva(num[i])
    FimPara
fimalgoritmo
```



```
var
  N: Vetor[1..4] de Inteiro
  C: Inteiro
inicio
  Para C <- 1 ate 4 faca
    N[C] <- C * 3
  FimPara
  Para C <- 4 ate 2 passo -1 faca
    N[C] <- N[C-1] + 1
  FimPara
  Para C <- 1 ate 4 faca
    Escreva(N[C])
  FimPara
fimalgoritmo
```

```
var
    f: vetor[1..10] de Inteiro
    i, c: Inteiro
inicio
    f[1] <- 0
    f[2] <- f[1] + 1
    f[3] <- f[2]
    Para c <- 4 ate 10 faca
        f[c] <- f[c-1] + f[c-2]
    FimPara
    Para c <- 1 ate 10 faca
        Escreva(f[c])
    FimPara
fimalgoritmo
```

## Exemplo **procedimento com parâmetros**

algoritmo "procedimento com parâmetros"

```
var n, m, res: inteiro
  procedimento soma (x,y: inteiro)
  inicio
    // n, m e res são variáveis globais
    res <- x + y
  fimprocedimento
inicio
// Seção de Comandos
n <- 4
m <- 9
soma (n,m)
escreva(res)
finalgoritmo
```



algoritmo "Exemplo de passagem de parâmetro por referência"

var

  a, b:inteiro

  procedimento troca (var x: inteiro; var y:inteiro)

  var aux:inteiro

  inicio

    aux <- x

    x <- y

    y <- aux

  fimprocedimento

inicio

  escreva ("entre com a: ")

  leia(a)

  escreva ("entre com b: ")

  leia(b)

  troca(a,b)

  escreval ("Valor de a: ",a)

  escreval ("Valor de b: ",b)

finalgoritmo



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

```
para i = 6 até 1 faça passo -1
    se (A[ i ] mod 2) = 0 então
        A[ i ] ← A[ i ] div 2
    fimse
fimpara
para i = 1 até 6 faça passo 1
    escreva A[ i ]
fimpara
```

- a) 5 2 5 1 1 3
- b) 2 2 5 1 0 1
- c) 1 2 3 4 5 6
- d) 5 4 1 2 1 3

```
var
CONTADOR : inteiro
FAT : inteiro
inicio
FAT <- 1
CONTADOR <- 1
enquanto (CONTADOR <=5) faca
FAT <- FAT * CONTADOR
CONTADOR <- CONTADOR + 1
fimenquanto
escreva(FAT)
finalgoritmo
```

- a) 0
- b) 24
- c) 36
- d) 120

S	D	G	H	I
S	A	O	O	J
F	Q	T	R	U
N	G	X	Y	J
S	K	Z	D	W

Para imprimir a sequência "SGTOI", sendo I e J os índices da matriz MAT

Para I de 1 até 5 faça

Para J de 1 até 5 faça

Se (COMPARAÇÃO) então

Escreva MAT[I,J]

Fim\_se

Fim\_para

Fim\_para

A sentença que substitui a (COMPARAÇÃO) é

(A)  $I=J$

(B)  $I+J>6$

(C)  $I+I=J$

(D)  $I+J=6$

(E)  $I*2>6$

A		
1	2	1
3	1	4

C	
1	3
2	1
1	4

```

para I de 1 até 1 faça
  para J de 1 até 1 faça
    para K de 1 até 3 faça
      imprima (A [I, K] + C [K, J]);
    fim para;
  fim para;
fim para;

```

- a) 2, 4, 2
- b) 4, 3, 1
- c) 4, 2, 1
- d) 2, 4, 1

```
Inicio
Real: x
Tipo V = vetor[1:5] real
V: H
Inteiro: I
H[1] <- 2
H[2] <- 4
H[3] <- 1
H[4] <- 3
H[5] <- 5
X <- H[1] + H[5]
Escreva X
X <- H[2] - H[5]
Escreva X
X <- H[4] * H[1] - X
Escreva X
I <- 3
X <- H[I]
Escreva X
X <- H[1] / H[H[1]]
Escreva X
fim
```

- a) 5; -1; 7; 1; 1
- b) 7; -1; 7; 1; 0,25
- c) 6; 7; 1; 1; 0,75
- d) 7; 1; 5; 1; 0,85