

### Lista de Exercícios

1. Marque a(s) opção(ões) nas quais ambas as operações produzem resultados iguais:

- a.  $A \leftarrow (4 / 2) + (2 / 4)$        $A \leftarrow 4 / 2 + 2 / 4$   
b.  $B \leftarrow 4 / (2 + 2) / 4$        $B \leftarrow 4 / 2 + 2 / 4$   
c.  $C \leftarrow (4 + 2) * 2 - 4$        $C \leftarrow 4 + 2 * 2 - 4$

2. Reescreva as instruções abaixo com o mínimo de parênteses possível, mas sem alterar o resultado:

- |                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| $A \leftarrow 6*(3+2)$            | $F \leftarrow (6/3)+(8/2)$           |
| $B \leftarrow 2+(6*(3+2))$        | $G \leftarrow ((3+(8/2))*4)+(3*2)$   |
| $C \leftarrow 2+(3*6)/(2+4)$      | $H \leftarrow (6*(3*3)+6)-10$        |
| $D \leftarrow 2*(8/(3+1))$        | $I \leftarrow (((10*8)+3)*9)$        |
| $E \leftarrow 3+(16-2)/(2*(9-2))$ | $J \leftarrow ((-12)*(-4))+(3*(-4))$ |

3. Analise os algoritmos abaixo e diga o que será impresso na tela ao serem executados:

a)

$A \leftarrow 10$
$B \leftarrow 20$
ESCREVER B
$B \leftarrow 5$
ESCREVER A, B

c)

$A \leftarrow 10$
$B \leftarrow 20$
$C \leftarrow A$
$B \leftarrow C$
$A \leftarrow B$
ESCREVER A, B, C

e)

$A \leftarrow 10$
$B \leftarrow 5$

b)

$A \leftarrow 30$
$B \leftarrow 20$
$C \leftarrow A + B$
ESCREVER C
$B \leftarrow 10$
ESCREVER B, C
$C \leftarrow A + B$
ESCREVER A, B, C

d)

$A \leftarrow 10$
$B \leftarrow A + 1$
$A \leftarrow B + 1$
$B \leftarrow A + 1$
ESCREVER A
$A \leftarrow B + 1$
ESCREVER A, B

$C \leftarrow A + B$
$B \leftarrow 20$
$A \leftarrow 10$
ESCREVER A, B, C

f)

$X \leftarrow 1$
$Y \leftarrow 2$
$Z \leftarrow Y - X$
ESCREVER Z
$X \leftarrow 5$
$Y \leftarrow X + Z$
ESCREVER X, Y, Z

4. Faça um programa que calcule e mostre a área de um triângulo. sabe-se que:  
 Área = (base \* altura)/2.

5. Escreva um algoritmo que armazene o valor 10 em uma variável A e o valor 20 em uma variável B. A seguir (utilizando apenas atribuições entre variáveis) troque os seus conteúdos fazendo com que o valor que está em A passe para B e vice-versa. Ao final, escrever os valores que ficaram armazenados nas variáveis.

6. Escreva um algoritmo para ler um valor (do teclado) e escrever (na tela) o seu **antecessor**.

7. Escreva um algoritmo para ler as dimensões de um retângulo (base e altura), calcular e escrever a área do retângulo.

8. Crie um programa que permita fazer a conversão cambial entre Reais e Dólares. Considere como taxa de câmbio US\$1,0 = R\$3,50. Leia um valor em Reais pelo teclado e mostre o correspondente em Dólares.

9. Ler um valor e escrever a mensagem É MAIOR QUE 10! se o valor lido for maior que 10, caso contrário escrever NÃO É MAIOR QUE 10!

10. Ler dois valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrever o maior deles.

11. Ler dois valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrevê-los em ordem crescente.

12. Ler um valor e escrever se é positivo ou negativo (considere o valor zero como positivo).