

ALGORITMOS

EXERCÍCIOS LISTA 00: EXPRESSÕES E OPERADORES

Profª Lucília Ribeiro

**01** Supondo que A, B e C são variáveis do tipo inteiro, com valores iguais a 5, 10 e -8, respectivamente, e uma variável real D, com valor de 1,5. Quais os resultados das expressões aritméticas a seguir?

- a)  $2 * A \text{ mod } 3 - C$
- b)  $\text{sqrt}(-2 * C) \text{ div } 4$
- c)  $((20 \text{ div } 3) \text{ div } 3) + \text{pot}(8,2) / 2$
- d)  $(30 \text{ mod } 4 * \text{pot}(3,3)) * -1$
- e)  $\text{pot}(-C, 2) + (D * 10) / A$
- f)  $\text{sqrt}(\text{pot}(A, B / A)) + C * D$

**02** Escreva as expressões algébricas em forma de algoritmo. Não se preocupe nesse momento em atribuir o resultado da expressão a uma variável.

Exemplo: Expressão:  $x + vy$

Algoritmo:  $x + v * y$

- a)  $a + bc + d$
- b)  $(a+b) c + d (a-2b)$
- c)  $(x+y) (x-y)$

**03** Verifique as expressões abaixo e diga qual o resultado das mesmas (verdadeiro ou falso).

- a)  $3 * 5 \text{ div } 4 \leq \text{pot}(3,2) / 0,5$
- b)  $2 + 8 \text{ mod } 7 \geq 3 * 6 - 15$

**04** Determine os resultados obtidos na avaliação das expressões lógicas seguintes.

- a)  $x * x + y > z$   
Considere  $x = 1, y = 2, z = 5$
- b)  $x * x + y > z$   
Considere  $x = 4, y = 3, z = 1$
- c)  $(\text{nome} == \text{"JORGE"}) \text{ E sim OU } (x < z * 10)$ .  
Considere  $x = 2, z = 9, \text{nome} = \text{"MARIA"}, \text{sim} = \text{F}$

**05** Determine o resultado das expressões a seguir:

- a) NÃO  $(5 \neq 10 / 2 \text{ OU } 2 - 5 > 5 - 2 \text{ OU } V)$
- b)  $\text{pot}(2,4) \neq 4 + 2 \text{ OU } 2 + 3 * 5 / 3 \text{ mod } 5 < 0$

**06** Determine o resultado obtidos na avaliação das expressões lógicas apresentadas a seguir, sabendo que A, B, C possuem os valores 2, 7 e 3,5 respectivamente, e que L é uma variável lógica com o valor F.

- a)  $B == A * C \text{ E } (L \text{ OU } V)$
- b)  $B > A \text{ OU } B == \text{pot}(A,A)$
- c)  $L \text{ E } B \text{ div } A \geq C \text{ OU NÃO } A \leq C$
- d) NÃO  $L \text{ OU } V \text{ E } \text{sqrt}(A+B) \geq C$
- e)  $B/A == C \text{ OU } B/A <> C$
- f)  $L \text{ OU } \text{pot}(B,A) \leq C * 10 + A * B$

**07** Faça a declaração de 3 variáveis do tipo inteiro, 2 variáveis do tipo real, 2 variáveis do tipo caracter e 1 variável do tipo lógico.