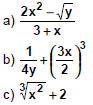
**Jessica Francisca de Oliveira Curso: GTI Professora: Silvia**

Lista - aula 6 / aula 7

**1)** Escreva as expressões abaixo no formato utilizado em algoritmos:



**RESPOSTA:**

1. **2 \* x ^ 2 – y ^ (1 / 2) / 3+ x**
2. **1 / 4 \* y + (3 \* x / 2) ^ 3**
3. **3 ^ (y ^ (1 / 2)) + 2**

**2)** Sabendo-se que A=10, B=3, X=2 e Y=1, quais os resultados fornecidos pelas expressões abaixo:

1. X+Y-A + (A –B^2+Y) – 4\*X

**2 + 1 – 10 + (10 – 3 ^ 2 + 1) – 4 \* 2**

**2 + 1 – 10 + (10 – 9 + 1) – 4 \* 2**

**2 + 1 – 10 + (1 + 1) – 4 \* 2**

**2 + 1 – 10 + 2 – 4 \* 2**

**2 + 1 – 10 + 2 – 8**

**3 – 10 + 2 – 8**

**-7 + 2 – 8**

**- 5 - 8 = -13**

1. B^(2+X) – A/3 +1

**3 ^ (2 + 2) – 10 / 3 +1**

**3 ^ 4 – 10 / 3 + 1**

**81 – 10 / 3 +1**

**81 – 3.33 + 1**

**77,67 + 1**

**78,67**

1. (A –B^3 >X) OR (X – 3 =1)

**(10 – 3 ^ 3 > 2) OR (2 – 3 = 1)**

**(10 – 27 > 2) OR ( -1 = 1)**

**(– 17 > 2) OR ( -1 = 1)**

**(FALSO) OR (FALSO)**

**FALSO**

1. NOT (X\*Y = B)

**NOT (2 \* 1 = 3)**

**NOT (2 = 3)**

**NOT (FALSO)**

**VERDADEIRO**

**3)** Determinar os tipos apropriados para os seguintes dados:

1. a média das temperaturas medidas em um mês

**R: real**

1. o número de dias em um mês

**R: inteiro**

1. o comprimento da ponte Jaguaré

**R: real**

1. os números em uma loteria

**R: inteiro**

1. a distância entre Porto Alegre e Florianópolis

**R: real**

**4)** Considerando a = 5, b = 2, c = 4, d = 6, e = 3, determinar o valor das expressões abaixo:

1. a + b \* c

**5 + 2 \* 4**

**5 + 8**

**13**

1. (a + b) \* c

**(5 + 2) \* 4**

**7 \* 4**

**28**

1. d / b - c % b

**6 / 2 - 4 % 2**

**3 – 0**

**3**

1. a \* c + d \* b

**5 \* 4 + 6 \* 2**

**20 + 12**

**32**

1. d \* b % c \* e

**6 \* 2 % 4 \* 3**

**12 % 4 \* 3**

**0\* 3**

**0**

1. (d \* b) % (c \* e)

**(6 \* 2) % (4 \* 3)**

**12 % 12**

**0**

1. (a \* b + 2) / (c \* e)

**(5 \* 2 + 2) / (4 \* 3)**

**(10 + 2) / (4 \* 3)**

**12 / (4 \* 3)**

**12 / 12**

**1**

1. a % b \* c

**5 % 2 \* 4**

**5 % 8**

**5**

1. c % (b \* a)

**4 % (2 \* 5)**

**4 % 10**

**4**

1. (b % c) \* a

**(2 % 4) \* 5**

**2\*5**

**10**

**5)** Para cada linha de comando abaixo dizer quais os tipos das variáveis e avaliar o resultado de acordo com os valores de entrada determinados.

a) soma ← ( num1 MOD 2) \* (num1 DIV 2)

Considerar:

num1 = 3,

num1 = 16,

num1 = 25

opção 1) Para num1 = 3

**Var**

**num1: inteiro**

**soma: real**

**Inicio**

**num1 ← 3**

**soma ← ( num1 MOD 2) \* (num1 DIV 2)**

**escreval("o resultado da soma é: ", soma)**

**// o valor é da soma é 6**

**Fimalgoritmo**

opção 2) Para num1 = 16

**Var**

**num1: inteiro**

**soma: real**

**Inicio**

**num1 ← 16**

**soma ← ( num1 MOD 2) \* (num1 DIV 2)**

**escreval("o resultado da soma é:", soma)**

**// o valor é da soma é 32**

**Fimalgoritmo**

opção 3) Para num1 = 25

**Var**

**num1: inteiro**

**soma: real**

**Inicio**

**num1 ← 25**

**soma ← ( num1 MOD 2) \* (num1 DIV 2)**

**escreval("o resultado da soma é:", soma)**

**// o valor é da soma é 50**

**Fimalgoritmo**

b) resultado ← (var1 OR var2) AND (var3)

Considerar:

var1, var2 e var3 = False;

var1 e var3 = True e var2 = False

var1 e var3 = False e var2 = True

opção 1) var1, var2 e var3 = False

**var**

**val1, val2, val3, resultado: logico**

**Inicio**

**val1 <- falso**

**val2 <- falso**

**val3 <- falso**

**resultado <- (val1 ou val2) e (val3)**

**escreval(resultado)**

**//resultado falso**

opção 2) var1 e var3 = True e var2 = False

**var**

**val1, val2, val3, resultado: logico**

**Inicio**

**val1 <- verdadeiro**

**val2 <- falso**

**val3 <- verdadeiro**

**resultado <- (val1 ou val2) e (val3)**

**escreval(resultado)**

**//resultado verdadeiro**

opção 3) var1 e var3 = False e var2 = True

**var**

**val1, val2, val3, resultado: logico**

**Inicio**

**val1 <- falso**

**val2 <- verdadeiro**

**val3 <- falso**

**resultado <- (val1 ou val2) e (val3)**

**escreval(resultado)**

**//resultado falso**

c) completo ← nome + sobrenome

Considerar:

nome = ‘Maria’ e sobrenome = ‘Silva’

opção 1) nome = ‘Maria’ e sobrenome = ‘Silva’

**var**

**completo, nome, sobrenome: caractere**

**Inicio**

**nome <- " Maria"**

**sobrenome <- " Silva"**

**completo <- nome + sobrenome**

**escreval(completo)**

**//completo = Maria Silva**

d) valor ← (x / y) - 4/(y^2)\*x + x\*(y-1)

Considerar:

x = 2 e y = 4 ;

x = 24 e y = 8;

x = 6 e y = 4

opção 1) x = 2 e y = 4

**var**

**valor, x,y : real**

**Inicio**

**x <- 2**

**y <- 4**

**valor <- (x / y) - 4/(y^2)\*x + x\*(y-1)**

**escreval(valor)**

**//valor = 6**

opção 2) x = 24 e y = 8

**var**

**valor, x,y : real**

**Inicio**

**x <- 24**

**y <- 8**

**valor <- (x / y) - 4/(y^2)\*x + x\*(y-1)**

**escreval(valor)**

**//valor = 169.5**

opção 3) x = 6 e y = 4

**var**

**valor, x,y : real**

**Inicio**

**x <- 6**

**y <- 4**

**valor <- (x / y) - 4/(y^2)\*x + x\*(y-1)**

**escreval(valor)**

**//valor = 18**

**6)** Sabendo que A=3, B=7 e C=4, informe se as expressões abaixo são verdadeiras ou falsas.

a) (A+C) > B ( **F** )

b) B >= (A + 2) ( **F** )

c) C = (B –A) ( **V** )

d) (B + A) <= C ( **F** )

e) (C+A) > B ( **F** )

**VISUALG**

**7)** Fazer um programa no VISUALG onde o usuário digita um número e o programa retorna o quadrado deste número (o número multiplicado 2).

**8)** Fazer um programa no VISUALG onde o usuário informa três números inteiros, o programa soma esses três valores e depois mostra o quadrado do resultado obtido.

**9)** Faça um programa no VISUALG que o usuário digite um valor e caso o valor seja positivo, mostre a mensagem “MUITO BEM”.

**10)** Faça um programa no VISUALG que o usuário digite dois valores e se o segundo valor for maior que o primeiro, mostre a mensagem “ACERTOU”.

**11)** No VISUALG imprima seu nome no terminal de saída.

**12)** No VISUALG entre com um nome qualquer e o imprima.

**13)** Faça um programa no VISUALG para mostrar a mensagem: "É PRECISO FAZER TODOS OS ALGORITMOS PARA APRENDER".

**14)** No VISUALG pedir para o usuário digitar um número e imprimir este número na tela.