

6,8

Nome: Diogo Beling

Questões:

1. (1,0) Sabendo que os valores das variáveis  $A$ ,  $B$  e  $C$  são, respectivamente, 5, 8 e 10, avalie as expressões lógicas e marque V (verdadeiro) ou F (falso).

- a.  $(\checkmark) (A > B) \text{ ou } (B < C)$ . V  
 b.  $(\checkmark) (B + 10 \neq C) \text{ e } (C \leq A + 5)$ . V  
 c.  $(\checkmark) ((A < C) \text{ e } (B \neq C)) \text{ ou } (A \neq B)$ . V  
 d.  $(F) (A + 4 > B) \text{ e } (C < 20) \text{ e } (C \neq 10)$ . V, V, F = F  
 e.  $(\checkmark) (C * A > A) \text{ ou } (A * C < C)$ . V

2. (1,5) Analise os códigos abaixo e assinale somente as afirmações corretas.

Programa 1 <i>múltiplos 10</i>	Programa 2 <i>múltiplos 10 = resto 0</i>	Programa 3
<pre> 1 algoritmo "Algo01" 2 var 3   i : inteiro 4 inicio 5 para i de 1 ate 100 faca 6   se i mod 10=0 entao 7     escreva(i) 8 fimse 9 fimpara 10 fimalgoritmo 11 12 13 </pre>	<pre> algoritmo "Algo02" var   c, resto : inteiro inicio   c &lt;- 1   enquanto c &lt;= 100 faca     resto &lt;- c%10     se resto = 0 entao       escreva(c)     fimse     c &lt;- c + 1   fimenquanto fimalgoritmo </pre>	<pre> algoritmo "Algo03" var   num, c : inteiro inicio   c &lt;- 1   repita     num &lt;- c * 10     se num mod 10=0 então       escreva(num)     fimse     c &lt;- c + 1   ate c &gt; 10 fimalgoritmo </pre>

- a. ☒ Todos os programas utilizam estruturas de seleção e repetição.  
 b. ☒ Os programas 1 e 2 têm o mesmo objetivo: imprimir os múltiplos de 10, entre 1 e 100.  
 c. ☐ Os programas 2 e 3 têm o mesmo objetivo: imprimir os múltiplos de 100.  
 d. ☒ Os programas 1 e 3 têm o mesmo objetivo: imprimir os múltiplos de 10, entre 1 e 100.  
 e. ☒ Todos os programas têm o mesmo objetivo: imprimir os múltiplos de 10, entre 1 e 100.  
 f. ☒ Se tirarmos a linha 11 do programa 2 ele continuará funcionando. Sim, mas não repete  
 g. ☐ É necessário um contador (variável) no programa 1. próprio PARA já tem o i de contador  
 h. ☒ A estrutura de seleção do programa 3 (linhas 8 e 10) é desnecessária

3. (1,5) Escreva um programa para determinar se um número  $A$  é divisível por um outro número  $B$ . Esses valores devem ser fornecidos pelo usuário.

4. (1,5) Escreva um programa que leia números do teclado até que um zero (0) seja lido, e

imprima os valores do maior ~~e do menor~~

5. (1,5) Escreva um programa que leia três notas de um aluno, calcule e mostre a média aritmética e a mensagem constante na tabela a seguir.

Obs: Utilize uma estrutura de repetição para ler as três notas.

Média aritmética	Mensagem
Menor que 4,0	Reprovado
Entre 4,1 e 6,9	Recuperação
A partir de 7,0	Aprovado

6. (1,5) Escreva um programa para imprimir na tela a sequência abaixo

1 1 2 3 4 5 16  
2 1 2 3 4 5 17  
3 1 2 3 4 5 18  
4 1 2 3 4 5 19  
5 1 2 3 4 5 20  
6 1 2 3 4 5 21  
7 1 2 3 4 5 22

*Handwritten notes:*  
+1  
1+2+3+4+5=22

7. (1,5) Analise o programa abaixo, identifique seu(s) erro(s) e reescreva da maneira correta.

0,8

```
1 algoritmo "Salarios"
2 var
3   c, numero      : inteiro
4   nome           : caractere
5   salario, soma  : real
6 inicio
7   c ← 0 → c ← 0
8   leia(numero)
9   enquanto numero <> 0 faca
10    leia(nome)
11    leia(salario)
12    soma ← soma + salario → c ← c + 1
13 fimenquanto
14 escreva("Média dos salários= ", soma/c)
15 finalgoritmo
```

PENSE!



Giago Boeing

### 3- Algoritmo "divisível"

var  
a, b: inteiro  
resto: real

INICIO

escreva("Digite A:")

leia(a)

escreva("Digite B:")

leia(b)

resto  $\leftarrow a \% b$

SE resto = 0 ENTÃO

escreva(a/b)

FIMSE

FIMALGORITMO

### 4- Algoritmo "valores"

var

numero, a

INICIO

leia(numero)

ENQUANTO numero < 0 FAÇA

leia(a)



4

### 5 - Algoritmo "notas"

var

notas, i : inteiro

media, soma : real

INICIO

soma  $\leftarrow$  0

PARA i de 1 ATE 3 FAÇA

escreva("Digite a nota", i)

leia(notas)

soma  $\leftarrow$  soma + notas

FIMPARA

media  $\leftarrow$  soma / 3

SE media  $<$  4 ENTÃO

escreva("REPROVADO")

FIMSE

SE media  $\geq$  7 ENTÃO

escreva("APROVADO")

FIMSE

SE media  $\geq$  4 E  $<$  7 ENTÃO

escreva("RECUPERAÇÃO")

FIMSE

FIMALGORITMO

### 6 - Algoritmo "sequencia"

var

soma, i, y : inteiro

INICIO

PARA i de 1 ATE 7 FAÇA

escreva(i)

PARA y de 1 ATE 5 FAÇA

escreva(y, " ")

FIMPARA

soma  $\leftarrow$  i + 15

escreva(soma)

escreval()

FIMPARA

FIMALGORITMO