



Universidade Federal de Alfenas

Primeira Avaliação de AEDs I (Teoria) - Algoritmos

Data: 28/04/2025 / Valor: 10 pontos

Prof. Luiz Eduardo da Silva

Nome:

Petrônio Dias

Orientações gerais:

- Para escrever os algoritmos só é permitido usar as palavras-chave: algoritmo, declare, fim-algoritmo, leia, escreva, numerico, literal, logico, se, entao, senao, fim-se, repita, fim-repita, interrompa, e, ou, nao, falso, verdadeiro.
- Não é permitido sair da sala, durante a realização da prova.

Questão 1. (valor 2 pontos)

Faça a declaração das variáveis abaixo, para que todas as atribuições estejam corretas:

2,0

```
1 A \leftarrow B * C - A / E mumbels
2 H \leftarrow (F * 10) > (C + B * G) lique
3 M \leftarrow B > C \underline{\mathbf{e}} D + F = 10 \underline{\mathbf{ou}} K \underline{\mathbf{e}} \underline{\mathbf{nao}} (L \underline{\mathbf{ou}} M) lique
4 N \leftarrow "nome"
```

Questão 2. (valor 2 pontos)

Dado o algoritmo:

20

- a) Faça o acompanhamento desse algoritmo, considerando que, quando for solicitado, o valor que será passado para o algoritmo é <u>6</u>. Responda: Qual é o valor que será apresentado na saída, após esse acompanhamento?
- b) Qual é a operação matemática que está implementada neste algoritmo.

Questão 3. (valor 2 pontos)

Escreva um algoritmo que calcule e apresente na saída <u>a soma dos valores</u> entre l (um) e \underline{N} (inclusive), onde \underline{N} é um valor que deverá ser lido para o algoritmo.

Questão 4. (valor 2 pontos)

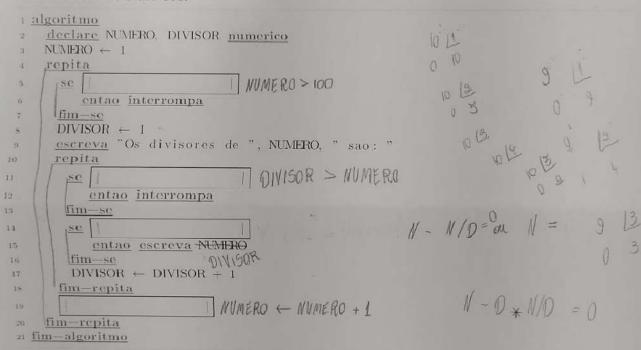
Faça um algoritmo que calcule e escreva a soma dos N primeiros termos da série:

$$S = 1 + \frac{2}{3!} + \frac{4}{5!} + \frac{8}{7!} + \frac{16}{9!} \dots$$

Onde N deve ser lido no início do algoritmo

Questão 5. (valor 2 pontos)

Os divisores de um número natural são aqueles que dividem o número deixando zero de resto na divisão. Por exemplo, os divisores de 90 são 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 30, 45 e 90. Complete os comandos das linhas 5, 11, 14 e 19 do algoritmo para que ele escreva os divisores dos números de 1 até 100.



1) declara A, B, C, D, E, F, 6 mumi	viuce (+
declare K, L, M logica C	inuce
declare N literal	
accord of survey	0/
2) A+6 px A<1	a - 120
B+1 intervenge	
	b - a algoritme calcula o fatorial de um números por meio de rencercionos multiplicações.
B ← A * B A ← A - 1	por meio de rencersieros multiplicações.
8-6+1 A-6-1	D. T.A.
8+6 A+5	
B ← 5 + 6 A ← 4	
B ← 30	
8 ← 4 * 30 120 360	
$B \leftarrow 4 * 30$ $120 $ $360 $ $9 $	Canna and Canna
36.0 720	
3) Algoritma	
Section N, SOMA mumérico	
50MA ← 0	
Ileia H	
rupita	
102 N < 1	
entre interrospo	
SOMA ← SOMA + N	
N C N - 1	
Jun-nepita	
encreva "A nama das malores	si, Soma
Jim - algoritmo	

