

Primeira Prova de Algoritmos e Estruturas de Dados I

11/12/2020

Perguntas comuns e suas respostas:

- P: Tenho uma dúvida na questão tal.
R: A compreensão do enunciado faz parte da prova.
- P: Se eu consultar algum material próprio ou de algum colega, o que acontecerá comigo?
R: A prova é individual e sem consulta. Qualquer tentativa de fraude acarretará abertura de processo administrativo na UFPR.
- P: O que será avaliado?
R: A lógica, a criatividade, a sintaxe, o uso correto dos comandos, a correta declaração dos tipos, os nomes das variáveis, a indentação, uso equilibrado de comentários no código e, evidentemente, a clareza.

Boa prova!!

Valores das questões: 1- 40; 2-60

1. Faça um programa em *Pascal* que leia um número real x e calcule e imprima o valor de $f(x)$ dado abaixo. O cálculo deve parar quando $abs(f(x_{n+1}) - f(x_n)) < 0.001$, onde $abs(x)$ é a função em *Pascal* que retorna o valor absoluto de x .

$$f(x) = \frac{5x}{1!} - \frac{6x}{2!} + \frac{11x}{3!} + \frac{12x}{1!} - \frac{17x}{2!} + \frac{18x}{3!} + \dots$$

2. Faça um programa em Pascal que receba como entrada um dado inteiro $N > 1$ e imprima a sua decomposição em fatores primos. Exemplos:

Entrada	Saída	
45	3 3 5	porque $3 \times 3 \times 5 = 45$
56	2 2 2 7	porque $2 \times 2 \times 2 \times 7 = 56$