



Lista de Motivação 02

1ª. Questão: Escreva um algoritmo que fornecido o ano de nascimento de um aluno, calcule e escreva sua idade em 31/12/2022.

2ª. Questão: Aprendemos no ensino médio que a temperatura pode ser expressa em escalas termométrica (celsius, fahrenheit e kelvin). Escreva um algoritmo que:

- a) Fornecido um valor de temperatura na escala celsius, escreva o valor correspondente na escala fahrenheit.
- b) Fornecido um valor de temperatura na escala celsius escreva o valor correspondente na escala kelvin.

3ª. Questão: Escreva um algoritmo que fornecido um valor numérico escreva respectivamente seu antecessor e sucessor

4ª. Questão: Elabore um algoritmo que fornecido as 3 (três) notas de um aluno, possibilite calcular a sua média:

- a) Utilize a média aritmética;
- b) Utilize a média ponderada com os respectivos pesos (2,3 e 5).

5ª. Questão: Escreva um algoritmo que, tendo como dados de entrada dois pontos quaisquer no plano $P(x_1, y_1)$ e $P(x_2, y_2)$, obtenha a distância entre eles.

Dica: Utilize a distância Euclidiana.

6ª. Questão: Num dia de sol, você deseja medir a altura de um prédio, porém, a trena não é suficientemente longa. Assumindo que seja possível medir sua sombra e a do prédio no chão, e que você lembre da sua altura, escreva um algoritmo para ler os dados necessários e calcular a altura do prédio.

7ª. Questão: Escreva um algoritmo que fornecido um número inteiro, determine se o mesmo é um número par ou ímpar.

Dica: Utilize o algoritmo de Euclides ensinado a vocês pela tia (professora do fundamental I).

8ª. Questão: Guilherme em seus estudos da disciplina Linguagem de Programação I, decidiu escrever um algoritmo que possibilite obter a área e o perímetro de um quadrado. Entretanto o mesmo está encontrando dificuldades. Ajude ao nosso amigo a escrever esse algoritmo.

9ª. Questão: Escreva um algoritmo que leia os coeficientes (a,b e c) de uma equação do 2. Grau ($ax^2 + bx + c$) e escreva as suas raízes quando possível.

10ª. Questão: Escreva um algoritmo que possibilite a entrada de três valores numéricos, calcule a soma e escreva o valor da soma.

11ª. Questão: Sobre algoritmos, analise as afirmativas abaixo e assinale as sentenças como verdadeiro (V) ou falso (F).

- () São procedimentos precisos, não ambíguos, eficientes e corretos.
- () Um algoritmo representa os passos necessários para realização de uma tarefa.
- () São representados somente por fluxograma.

12ª. Questão: Escreva um algoritmo que fornecido o nome do usuário escreva a seguinte mensagem: **[nome digitado] seja bem-vindo ao mundo fantástico do Python....**

13ª. Questão: Escreva um algoritmo que possibilite calcular quantas doses de vacina para COVID-19 são necessárias para imunizar totalmente todos os alunos da disciplina IC592 – T02.

Obs: Utilize somente as vacinas da pfizer, coronavac ou astrazenica.

14ª. Questão: Escreva um algoritmo que possibilite a leitura de 3 valores e escreva a soma de seus inversos.

15ª. Questão: Um círculo de raio 2 é colocando dentro de um retângulo de lados 5 e 7. Escreva um algoritmo que informe o tamanho da área do retângulo que não está sendo ocupada pelo círculo.