



CURSO: Engenharia da Computação

DISCIPLINA: Algoritmos e Estrutura de Dados I

Professor: Willyan Michel Ferreira

TURMA: 1º Período

Nota: _____ / 30

Aluno(a): _____

Questão 1 – Operações Aritméticas (5 pontos)

Escreva um programa em linguagem C que:

- Leia dois números reais fornecidos pelo usuário;
- Calcule a **soma** dos dois números, imprima o valor da soma;
- Com base na soma, calcule a **subtração** do segundo número em relação ao resultado da soma, imprima o valor da subtração;
- Com base no resultado da subtração, calcule a **multiplicação** desse valor pelo primeiro número, imprima o valor da multiplicação;
- Por fim, divida o resultado da multiplicação pelo segundo número e mostre o resultado da **divisão**, imprima o valor da divisão.

Questão 2 – Classificação por Índice de Massa Corporal (IMC) (5 pontos)

Escreva um programa em linguagem C que:

- Leia o **peso** (em kg) e a **altura** (em metros) de uma pessoa;
- Calcule o **Índice de Massa Corporal (IMC)** usando a fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso}}{\text{altura} \times \text{altura}}$$

- Classifique o resultado do IMC de acordo com a tabela abaixo:

IMC	Classificação
Abaixo de 17	Muito abaixo do peso
De 17 a 18,49	Abaixo do peso
De 18,5 a 24,99	Peso normal
De 25 a 29,99	Acima do peso
De 30 a 34,99	Obesidade I
35 ou mais	Obesidade II ou maior



Questão 3 – Números Especiais (10 pontos)

Escreva um programa em linguagem C que:

- Peça ao usuário para digitar dois números inteiros positivos **A** e **B**, garantindo que $A < B$;
- Percorra todos os números no intervalo fechado de A a B e, para cada número:
 1. Verifique se ele é **divisível por 3 ou 5**, mas **não por ambos ao mesmo tempo**;
 2. Calcule a **soma dos dígitos** do número;(lembre-se do exercício das notas de dinheiro, pode ajudar)
 3. Se a soma dos dígitos for **par**, o número deve ser **exibido na tela**.

Questão 4 – Relatório de Vendas Semanais (10 pontos)

Implemente um programa que simule o registro de vendas diárias de uma loja durante **4 semanas (28 dias)**.

- Use um laço externo para representar as semanas (1 a 4);
- Use um laço interno para representar os 7 dias de cada semana;
- Leia o valor das vendas de cada dia, quando valor de entrada de uma venda for 0 isso indica que não tem mais vendas naquele dia;
- Calcule e mostre:
 1. O total de vendas de cada semana;
 2. A média de vendas semanal;
 3. A maior venda registrada no mês e em que dia/semana ocorreu;
 4. A menor venda registrada no mês e em que dia/semana ocorreu;
 5. O total geral vendido no mês.