

**Avaliação teórica 01 de Java Script**

Fazer os algoritmos de cada questão

Obs: Utilize o prompt para entrada de dados e alert para print em tela.

**1 - Situação:** Um cliente quer dividir a conta do restaurante igualmente com amigos, incluindo a gorjeta. **(1,0 pts)**

**Enunciado:**

Solicite ao usuário:

- Valor total da conta;
- Percentual de gorjeta;
- Quantidade de pessoas para dividir a conta.

**Saída esperada:**

- Valor da gorjeta;
- Total a pagar;
- Quanto cada pessoa deve pagar.

**2 – Conta de Energia com Faixa de Consumo. (1,0 pts)**

**Situação:** A cobrança de energia varia por faixa de consumo.

**Enunciado:**

Solicite:

- Consumo de energia em kWh.

**Regras:**

- Até 100 kWh → R\$0,50/kWh
- De 101 a 200 → R\$0,65/kWh
- Acima de 200 → R\$0,80/kWh

**Calcule:**

- Valor total da conta.

**3 - Calculadora de Reajuste Salarial por Faixa. (1,0 pts)**

**Situação:** Uma empresa reajusta salários com base na faixa atual.

**Enunciado:** Solicite o salário atual de um funcionário e aplique:

- 10% de aumento se for até R\$2000,
- 7% se for entre R\$2001 e R\$5000,
- 5% acima de R\$5000.

**4 - Validação de Triângulo (1,0 pts)**

**Enunciado:** Solicite 3 lados e verifique se formam um triângulo válido.

**5 - Você foi contratado como desenvolvedor iniciante em uma equipe que está desenvolvendo uma aplicação de apoio à análise de dados. Uma das funcionalidades requeridas é verificar uma sequência de números informados pelo usuário e aplicar regras básicas de análise. (1,5 pts)**

Com base nos conhecimentos adquiridos em estruturas de repetição, operadores lógicos e condicionais, crie um algoritmo em JavaScript que receba 10 números inteiros informados pelo usuário e, para cada número:

- Verifique se é par.
- Verifique se é divisível por 4.
- Verifique se é maior que 30.
- Exiba as mensagens correspondentes para cada verificação.

**6 - Contexto da Situação (1,5 pts)**

Durante o desenvolvimento de um sistema de verificação de dados numéricos em um serviço de processamento de informações, é necessário validar se um número informado pelo usuário atende simultaneamente a múltiplas condições matemáticas. Essa funcionalidade visa prevenir erros em registros que precisam seguir regras de múltiplos.

**Desafio Proposto**

Com base no cenário descrito, desenvolva uma função em **JavaScript (Node.js)** que:

- Solicite ao usuário que **digite um número inteiro**.
- Verifique se esse número é **divisível por 5 e por 6 ao mesmo tempo**.
- Exiba no console uma **mensagem adequada** conforme o resultado da verificação:
  - Se for divisível por ambos: exibir o número com a mensagem correspondente.
  - Caso contrário: informar que o número não atende à condição.

**7 - Contexto da Situação: (1,5 pts)**

Em aplicações que envolvem saúde, academias e monitoramento físico, é comum calcular o **Índice de Massa Corporal (IMC)** com base em dados do usuário. Esse índice permite verificar se a pessoa está com o peso ideal em relação à altura, sendo um indicador amplamente utilizado em sistemas automatizados.

Você foi designado para desenvolver a funcionalidade responsável por esse cálculo.

**Desafio Proposto**

Desenvolva um algoritmo em **JavaScript** que:

- Solicite ao usuário que informe seu **peso em quilos** e sua **altura em metros**.
- Realize o cálculo do **Índice de Massa Corporal (IMC)** utilizando a fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso}}{\text{altura}^2}$$

- Exiba o resultado final do cálculo no console com clareza, indicando que se trata do IMC da pessoa.

**8 - Contexto da Situação: (1,5 pts)**

Na área de tecnologia, desenvolvedores frequentemente precisam implementar funcionalidades de comparação e análise de dados numéricos, como parte de rotinas que ordenam, filtram ou extraem informações relevantes. Essa habilidade é essencial tanto para sistemas simples quanto para algoritmos mais complexos de análise.

Você está participando da criação de um módulo de processamento numérico básico, que será utilizado por usuários para análise rápida de conjuntos pequenos de dados. Sua tarefa inicial é criar um algoritmo que identifique automaticamente o **maior e o menor número** dentro de um conjunto fornecido.

**Desafio Proposto**

Desenvolva um programa em **JavaScript** que:

- Solicite ao usuário que informe **10 números inteiros**, um por vez.
- Após a coleta, o programa deve **identificar e exibir**:
  - O **maior número** entre os informados.
  - O **menor número** entre os informados.
- A saída deve apresentar esses dois valores de forma clara no alert.