

## Atividade autoavaliativa 03 - Algoritmos - 2024

```
<!--
Fazer um programa que solicite 2 números e pergunte qual das opções abaixo deverá ser usada para calcular e imprimir:
a) O oposto do primeiro número; Exemplo, 5 é oposto de -5;
b) O produto do primeiro número pelo quadrado do segundo;
c) O quadrado do primeiro número;
d) A raiz cúbica do primeiro número somado ao segundo;
e) A raiz quadrada do primeiro número, caso ele seja positivo;
f) O módulo do primeiro número.
-->
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
```

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Calculadora</title>
</head>
```

```
<body>
  <h1>Calculadora</h1>
  <label for="num1">Digite o primeiro número:</label>
  <input type="number" id="num1"><br><br>

  <label for="num2">Digite o segundo número:</label>
  <input type="number" id="num2"><br><br>

  <p>
    a) O oposto do primeiro número; Exemplo, 5 é oposto de -5;<br>
    b) O produto do primeiro número pelo quadrado do segundo;<br>
    c) O quadrado do primeiro número;<br>
    d) Some os números e depois calcule a raiz cúbica da soma;<br>
    e) A raiz quadrada do primeiro número, caso ele seja positivo;<br>
    f) O módulo do primeiro número.<br><br>
  </p>

  <label for="opcao">Digite a letra da opção desejada:</label>
  <input type="text" id="opcao"><br><br>

  <button onclick="calcular()">Calcular</button><br><br>

  <div id="resultado"></div>
```

Desenhe a GUI (tela) nesse espaço

```
<script>
function calcular() {
    const num1 = parseFloat(document.getElementById('num1').value); //depois de feita a atribuição não muda mais (constante);
    const num2 = parseFloat(document.getElementById('num2').value);
    const opcao = document.getElementById('opcao').value.toLowerCase();
    let resultado = "";

    switch (opcao) {
        case 'a':
            let r = num1*-1;
            resultado = "O oposto de " + num1 + " é " + r;
            break;
        case 'b':
            let r = num1 * (num2 ** 2);
            resultado = "O produto de " + num1 + " pelo quadrado de " + num2 + " é " + r;
            break;
        case 'c':
            let resp = num1 ** 2;
            resultado = "O quadrado de " + num1 + " é " + resp;
            break;
        case 'd':
            let soma = num1 + num2;
            let rc = soma ** (1 / 3);
            resultado = "A raiz cúbica da soma de " + num1 + " + " + num2 + " é " + rc.toFixed(2);
            break;
        case 'e':
            if (num1 >= 0) {
                let raiz = Math.sqrt(num1);
                resultado = "A raiz quadrada de " + num1 + " é " + raiz;
            } else {
                resultado = "O número " + num1 + " é negativo, não possui raiz quadrada real.";
            }
            break;
        case 'f':
            let modulo = Math.abs(num1);
            resultado = "O módulo (ou valor absoluto) de " + num1 + " é " + modulo;
            break;
        default:
            resultado = 'Opção inválida.';
    }
    document.getElementById('resultado').innerText = resultado;
}
</script>
</body>
</html>
```

Quais os resultados para o teste de mesa dos seguintes valores:

num1	num2	opcao	Resposta	O quê o programa vai printar?
3	4	a	-3	O oposto de 3 é -3
3	4	b		
3	4	c		
3	4	d		
25	4	e		
-25	0	f		

Explique os comandos:

a) `const num1 = parseFloat(document.getElementById('num1').value);`

\_\_\_\_\_

b) `const opcao = document.getElementById('opcao').value.toLowerCase();`

\_\_\_\_\_

c) Considere como entradas de dados num1, com valores [1,3,5,0,-5,-10]. Qual o conteúdo de resultado?

```
if (num1 >= 0) {  
    raiz = Math.sqrt(num1);  
    resultado = "A raiz quadrada de " + num1 + " é " + raiz;  
} else {  
    resultado = "O número " + num1 + " é negativo, não possui raiz quadrada real.";  
}
```

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

d) `document.getElementById('resultado').innerText = resultado;`

\_\_\_\_\_

e) Reescreva o código, usando if's ao invés de usar switch case; Apenas a parte do switch (não precisa ser inteiro).