

## Módulo Projeto Laboratório de Fundamentos

Lembre-se de que os requisitos podem ser resolvidos com diferentes abordagens, e nosso gabarito é apenas uma forma de implementação.

**Requisito 1:** : Crie uma função que receba dois números inteiros e retorne a soma deles.

**Função:** somar

**Exemplo Entrada:** // somar(5, 3);

**Exemplo Saída:** // 8

**Requisito 2:** Crie uma função que receba um array de nomes e retorne esse array ordenado em ordem alfabética. Função: ordenarNomes

**Exemplo Entrada:** // ordenarNomes(['Ana', 'Elias', 'Carlos', 'Beatriz']);

**Exemplo Saída:** // ['Ana', 'Beatriz', 'Carlos', 'Elias']

**Requisito 3:** Crie uma função que receba dois valores e retorne verdadeiro se ambos forem considerados "truthy".

**Função:** compararValores

**Exemplo Entrada:** // compararValores(5, "texto");

// compararValores(0, "texto");

**Exemplo Saída:** // true

// false

**Requisito 4:** Crie uma função que receba um valor investido e uma taxa de juros e retorne o rendimento obtido com esse investimento.

**Função:** calcularRendimento

**Exemplo Entrada:** //calcularRendimento(1000, 5);

**Exemplo Saída:** // 50

**Requisito 5:** Crie uma função que receba uma frase como parâmetro e retorne um array contendo as palavras que compõem essa frase, separadas por espaços.

**Função:** dividirFrase

**Exemplo Entrada:** // dividirFrase("Esta é uma frase de exemplo.");

**Exemplo Saída:** // ["Esta", "é", "uma", "frase", "de", "exemplo."]

**Requisito 6:** Crie uma função que receba o número de vitórias e empates de um time e retorne a quantidade total de pontos, sabendo que cada vitória vale 3 pontos e cada empate vale 1 ponto.

**Função:** calcularPontos

**Exemplo Entrada:** // calcularPontos(5, 2);

**Exemplo Saída:** // 17

**Exercício 7:** Crie uma função que receba uma frase e retorne a quantidade de vogais contidas nela.

**Função:** contarVogais.

**Exemplo Entrada:** // contarVogais("Olá, tudo bem?");

**Exemplo Saída:** // 5

**Requisito 8:** Crie uma função que receba um array de gastos e retorne a quantidade de vezes que o maior gasto aparece nesse array.

**Função:** maiorGasto

**Exemplo Entrada:** // maiorGasto([10, 5, 20, 15]);

**Exemplo Saída:** // 20

**Requisito 9:** Crie uma função que receba um array de números e retorne a média desses números.

**Função:** calcularMedia

**Exemplo Entrada:** // calcularMedia([10, 20, 30, 40]);

**Exemplo Saída:** // 25

**Exercício 10:** Crie uma função que receba uma palavra e retorne um booleano indicando se a palavra é um palíndromo.

**Função:** ehPalindromo

**Exemplo Entrada:** // ehPalindromo("arara");

// ehPalindromo("cachorro");

**Exemplo Saída:** // true

// false

**Requisito 11:** Crie uma função que receba um número inteiro e retorne um booleano indicando se o número é primo.

**Função:** ehPrimo

**Exemplo Entrada:** // ehPrimo(7);  
// ehPrimo(4);

**Exemplo Saída:** // true  
// false

**Requisito 12:** Crie uma função que receba uma frase e retorne a quantidade de palavras que ela contém.

**Função:** contarPalavras

**Exemplo Entrada:** // contarPalavras("Olá, tudo bem?");

**Exemplo Saída:** // 3

**Requisito 13:** Crie uma função que receba duas distâncias (distancia1 e distancia2) e retorne qual pessoa está mais próxima, indicando "Pessoa 1" se a primeira distância for menor, "Pessoa 2" se a segunda distância for menor, ou "Ambos estão a mesma distância" se as distâncias forem iguais.

**Função:** calcularDistancia

**Exemplo Entrada:** // calcularDistancia(10, 15);  
// calcularDistancia(20, 15);  
// calcularDistancia(30, 30);

**Exemplo Saída:** // "Pessoa 1"  
// "Pessoa 2"  
"Ambos estão a mesma distância"

**Requisito 14:** Crie uma função que receba um array de despesas e retorne um novo array contendo "Alto Gasto" para despesas maiores que 100 e "Gasto Controlado" para despesas iguais ou menores que 100.

**Função:** controleDespesas

**Exemplo Entrada:** // const despesas = [150, 80, 200, 60, 120];  
const resultado = controleDespesas(despesas);

**Exemplo Saída:** // ["Alto Gasto", "Gasto Controlado", "Alto Gasto", "Gasto Controlado", "Alto Gasto"]

**Exercício 15:** Crie uma função que receba um array de nomes de investimentos que você quer fazer e um segundo parâmetro com seu nome.

**Função:** gerarListaInvestimentos

**Exemplo Entrada:** `//const investimentos = [5000, 2000, 15000];  
const nome = "Maria";  
const resultado = gerarListaInvestimentos(investimentos1, nome1);`

**Exemplo Saída:**

```
// [  
  { investimento: 2000, nome: "Maria" },  
  { investimento: 5000, nome: "Maria" },  
  { investimento: 15000, nome: "Maria" }  
]
```

**Exercício 16:** Crie uma função que receba uma frase e codifique as vogais de acordo com a seguinte substituição: a → 1, e → 2, i → 3, o → 4, u → 5. Crie uma segunda função que decodifique a frase, revertendo as substituições.

**Funções:** codificar e decodificar

**Exemplo Entrada:** `// const frase = "a casa e o sol";  
const resultado = codificar(frase);  
  
const frase2 = "1 c1s2 2 4 s4l";  
const resultado2 = decodificar(frase2);`

**Exemplo Saída:** `// "1 c1s2 2 4 s4l"  
// "a casa e o sol"`