

LISTA DE EXERCÍCIOS - FUNÇÕES

1. Crie um programa que leia três números. Para cada número imprima o dobro. Use uma função que receba como parâmetro um número inteiro e devolva o seu dobro. O valor calculado NÃO pode ser impresso na função que calcula.

```
<script>

function dobrarNumero(numero) {
    var dobro = numero * 2
    return dobro
}

var resultado1 = dobrarNumero (10)
var resultado2 = dobrarNumero (20)
var resultado3 = dobrarNumero (30)

alert("O dobro de 10 é: " + resultado1)
alert("O dobro de 20 é: " + resultado2)
alert("O dobro de 30 é: " + resultado3)

</script>
```

Primeiro fiz a função e coloquei o parâmetro, depois criei a variável dobro e fiz a fórmula de multiplicação e utilizei o return para retornar o resultado, para finalizar, criei as variáveis com os números que seriam dobrados e coloquei o alert para mostrar o resultado.

2. Faça uma função que receba por parâmetro dois valores X e Z. Calcule e retorne o resultado de X elevado a Z para o programa principal.

```
<script>

function elevarNumero (X, Z) {
    var calculo = X ** Z
    return calculo
}

var resultado = elevarNumero (3,9)
alert("O resultado é: " + resultado)

</script>
```

Primeiro criei a função e coloquei os parâmetros, depois criei a variável calculo e fiz a fórmula da elevação e utilizei o return para retornar o resultado, para finalizar criei a variável resultado e coloquei o número que seria elevado e por quanto, então coloquei o alert para mostrar o resultado.

3 Escreva um programa que receba dois números inteiros n1 e n2, sendo estes entre 10 e 99. Crie uma função que receba estes dois números e retorne um novo número n3, sendo que o primeiro dígito de n3 deve ser o primeiro dígito de n1 e o segundo de n3 deve ser o último dígito de n2. Imprima n3 fora da função.

```
<script>

    function numeros(N1, N2) {
        return N1.toString()[0] + N2.toString()[1];
    }

    var resultado = numeros(10, 12)
    alert(resultado)

</script>
```

Primeiro criei a função e coloquei os parâmetros, depois coloquei return para retornar, e o N1.toString para converter um número em string e o [0] para acessar o primeiro caractere da string e o [1] para acessar o segundo e o + para juntar os dois, e para finalizar criei a variável resultado e coloquei os números que seriam juntados, então coloquei o alert para mostrar o resultado.

4 Elabore um programa contendo uma função que receba três notas de um aluno como parâmetros e uma letra. Se a letra for A, a função deverá calcular a média aritmética das notas do aluno; se for P, deverá calcular a média ponderada, com pesos 5, 3 e 2. A média calculada deverá ser devolvida ao programa principal para então ser impressa na tela.

```

var nota1 = parseFloat(prompt("Digite a primeira nota: "))
var nota2 = parseFloat(prompt("Digite a segunda nota: "))
var nota3 = parseFloat(prompt("Digite a terceira nota: "))
var aoup = prompt("A ou P: ")

function numeros(nota1, nota2, nota3) {
    var mediaaritimetica = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;
    return mediaaritimetica;
}

function numeros2(nota1, nota2, nota3) {
    var mediaponderada = (nota1*5 + nota2*3 + nota3*2) / 10;
    return mediaponderada;
}

if(aoup === "A") {
    alert(numeros (nota1 , nota2, nota3));
}

else if(aoup === "P") {
    alert(numeros2 (nota1, nota2, nota3));
}

else{
    alert("Valor invalido");
}

```

Primeiro criei as variáveis e declarei cada uma, e utilizei o parseFloat e o prompt, depois criei a função e os parâmetros e a variável de mediaaritimetica e fiz a fórmula para o cálculo e utilizei o return para retornar, fiz a mesma coisa com a mediaponderada, logo após coloquei o if se a pessoa escolhesse o A e o else if se a pessoa escolhesse o P e se a pessoa não escolhesse nenhum dos dois apareceria a mensagem de valor invalido e o else e o alert fariam isso.

5 Faça um programa contendo uma função que receba dois valores numéricos e um símbolo. Este símbolo representará a operação que se deseja efetuar com os números. Se o símbolo for + deverá ser realizada uma adição, se for – uma subtração, se for / uma divisão e se for * será efetuada uma multiplicação. O resultado deverá ser mostrado no programa principal.

```

var numero = parseFloat(prompt("Digite o primeiro número: "))
var operacao = prompt("Digite a operação: ")
var numero2 = parseFloat(prompt('Segundo número'))

function operacaoNumeros(N1, N2) {
  if(operacao == '+'){
    var resultado = N1 + N2
  }
  else if(operacao == '-'){
    var resultado = N1 - N2
  }
  else if(operacao == '*'){
    var resultado = N1 * N2
  }
  else if(operacao == '/'){
    var resultado = N1 / N2
  }
  else{
    var resultado = 'Insira uma operação válida'
  }
  return resultado
}

alert(operacaoNumeros(numero, numero2))

```

Primeiro declarei as variáveis, e os espaços para as pessoas escreverem os números e a operação que elas querem, depois criei a função e nela coloquei if e else if para fazer as fórmulas de cada símbolo das operações e utilizei o else para se caso a pessoa insira uma operação inválida apareça um aviso e o return para retornar o resultado, e o alert para aparecer o resultado.

6 Construa uma função sem retorno, que recebe a quantidade dias restantes no ano e imprime uma mensagem. A mensagem varia de acordo com a quantidade de dias restante.

- Restam mais de 30 dias, imprima: “Ainda falta muito para o Natal.”
- Restam menos de 30 dias, imprima: “Oba, quase férias!”

```
function calcular(num){
  if (num > 30){
    var resultado = "Ainda falta muito para o natal."
  }

  else if (num <= 30){
    var resultado = "Oba, quase ferias!"
  }
  alert(resultado)
}

var num = parseFloat(prompt("Quantidade de dias restantes é "))
calcular(num)
```

Primeiro criei a função e utilizei o if para fazer a fórmula para a primeira frase, e coloquei uma variável para resultado, depois utilizei o else if para fazer a fórmula da segunda frase e um alert para resultado e para finalizar criei uma variável para colocar a quantidade de dias restantes.

7. Construa uma função sem parâmetros e sem retorno que imprime a seguinte frase: “Ufa! Este foi o último exercício! Acabei =D”.

```
function frase(){
  var fraseaparecendo = "Ufa! Este foi o último exercício! Acabei =D"
  alert (fraseaparecendo)
}

frase()
```

Primeiro criei a função e a variável, depois coloquei a frase e o alert para aparecer a frase e o “frase()” para chamar a função.

8. Construa uma função sem parâmetros e sem retorno que imprime a seguinte frase: “Fui Trolado :)”.

```

<script>
  function frase(){
    var fraseaparecendo = "Fui trolado :("
    alert (fraseaparecendo)
  }

  frase()
</script>

```

Primeiro criei a função e a variável, depois coloquei a frase e o alert para aparecer a frase e o “frase()” para chamar a função.

9. Faça uma função que informe a quantidade de dígitos de um determinado número inteiro informado.

```

<script>
  function contar (numero) {
    var resultado = String(numero)
    alert (resultado.length)
  }
  var numero = parseFloat(prompt("Digite um número: "))
  contar(numero)
</script>

```

Primeiro criei a função e depois coloquei uma variável chamada resultado para transformar em string, coloquei um alert também para imprimir o resultado e coloquei o length para contar os números e para finalizar coloquei uma variável que tinha um campo para digitar o número.

10. Reverso do número. Faça uma função que retorne o reverso de um número inteiro informado. Por exemplo: 127 -> 721.

```

<script>
  function calcular (numero) {
    var string = String(numero)
    var resultado = string.split('')
    var numreverse = resultado.reverse()
    var numfinal = ''
    for (i in numreverse){
      numfinal = numfinal + numreverse[i]
    }
    return numfinal
  }
  var numero = prompt("Digite um número: ")
  alert(calcular(numero))
</script>

```

Primeiro criei a função e depois criei variáveis e utilizei o string. Split para dividir os caracteres, o resultado.reverse para inverter a ordem. O return para retornar e uma variável para colocar o número.

11. Jogo de Craps. Faça um programa de implemente um jogo de Craps. O jogador lança um par de dados, obtendo um valor entre 2 e 12. Se, na primeira jogada, você tirar 7 ou 11, você um "natural" e ganhou. Se você tirar 2, 3 ou 12 na primeira jogada, isto é chamado de "craps" e você perdeu. Se, na primeira jogada, você fez um 4, 5, 6, 8, 9 ou 10, este é seu "Ponto". Seu objetivo agora é continuar jogando os dados até tirar este número novamente. Você perde, no entanto, se tirar um 7 antes de tirar este Ponto novamente.

```

function dados() {
    return Math.floor(Math.random() * 6) + 1 + Math.floor(Math.random() * 6) + 1
}

function jogo() {
    var numero = dados();
    alert('Você lançou: ' + numero);

    if (numero == 7 && numero == 11) {
        return 'Natural, você ganhou!';
    }

    else if (numero == 2 && numero == 3 && numero == 12) {
        return 'Craps, você perdeu!';
    } else {
        var ponto = numero;
        alert('Ponto! Jogue novamente.');

        while (true) {
            numero = dados();
            alert('Você lançou: ' + numero);

            if (numero == ponto) {
                return 'Parabéns você ganhou!';
            }
        }
    }
}

```

```

        else if (numero == 2 && numero == 3 && numero == 12) {
            return 'Craps, você perdeu!';
        } else {
            var ponto = numero;
            alert('Ponto! Jogue novamente.');

            while (true) {
                numero = dados();
                alert('Você lançou: ' + numero);

                if (numero == ponto) {
                    return 'Parabéns você ganhou!';
                }

                else if (numero == 7) {
                    return 'Parabéns, você perdeu!';
                }
            }
        }
    }

    alert(jogo())
</script>

```

Primeiro

14. Desenvolva uma função chamada bhaskara(a, b, c) que receba três parâmetros (coeficientes da equação do segundo grau: a, b e c). A função deve calcular as raízes da equação quadrática usando a Fórmula de Bhaskara:

16. Construa uma função sem parâmetros e sem retorno que imprima uma frase que demonstre a sua alegria e empolgação em ter realizado todos os exercícios desta lista.

```
<script>

    function frase(){
        var fraseaparecendo = "Ameiiii! (me gerou muito estresse)"
        alert (fraseaparecendo)
    }

    frase()

</script>
```

Primeiro criei a função e a variável, depois coloquei a frase e o alert para aparecer a frase e o “frase()” para chamar a função.

