

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS DE JAVASCRIPT



Neste documento você tem uma lista com 24 exercícios de **JavaScript** respondidos. Os exercícios são para usuários de nível básico e intermediário.

Se você quiser dicas de **JavaScript** ou banco de dados **SQL**, considere acompanhar o conteúdo do meu blog

<http://www.dbins.com.br/dicas>

Obrigado por sua visita, e bom estudos!

Imprimir números de 1 a 10

```
for (var i = 1; i <= 10; i++) {  
  console.log(i);  
}
```

Imprimir os números ímpares menores que 100

```
for (var i = 1; i <= 100; i += 2) {  
  console.log(i);  
}
```

Imprimir a tabuada do número 8

```
for (var i = 1; i <= 10; i++) {  
  var row = "8 * " + i + " = " + 8 * i;  
  console.log(row);  
}
```

Imprimir todas as tabuadas do número 1 ao 10

```
function ImprimirTabuada(n) {  
  for (var i = 1; i <= 10; i++) {  
    var linha = n + " * " + i + " = " + n * i;  
    console.log(linha);  
  }  
}  
  
for (var i = 1; i <= 10; i++) {  
  ImprimirTabuada(i);  
  console.log("");  
}
```

Soma dos números de 1 a 10

```
var soma = 0;
for(var i = 1; i <= 10; i++){
    soma += i;
}
console.log(soma);
```

Calculado o fatorial de 10

```
var numero = 1;

for(var i = 1; i <= 10; i++){
    numero *= i;
}
console.log(numero);
```

Criar uma função para calcular a porcentagem de um número

```
function porcentagem(num, per) {
    return (num/100)*per;
}
console.log(porcentagem(1000, 57.18));
```

Calcular a soma dos números ímpares maiores que 10 e menores que 30

```
var soma = 0;
for(var i = 11; i <= 30; i += 2) {
    soma += i;
}
console.log(soma);
```

Criar uma função que converta uma temperatura de Celsius para Fahrenheit

```
function celsiusParaFahrenheit(n) {  
  return n * 1.8 + 32;  
}  
var r = celsiusParaFahrenheit(20);  
console.log(r);
```

Criar uma função que converta uma temperatura de Fahrenheit para Celsius

```
function fahrenheitParaCelsius(n) {  
  return (n - 32) / 1.8;  
}  
var r = fahrenheitParaCelsius(68);  
console.log(r);
```

Calcular a soma dos números de um array

```
function somarArray(ar){  
  var soma = 0;  
  
  for (var i = 0; i < ar.length; i++) {  
    soma += ar[i];  
  }  
  
  return soma;  
}  
  
var ar = [2, 3, -1, 5, 7, 9, 10, 15, 95];  
var soma = somarArray(ar);  
console.log(soma);
```

Calcular a média de todos os números de um array

```
function mediaArray(ar) {  
  var n = ar.length;  
  var soma = 0;  
  for (var i = 0; i < n; i++) {  
    soma += ar[i];  
  }  
  return soma / n;  
}
```

```
var ar = [1, 3, 9, 15, 90];  
var media = mediaArray(ar);  
console.log("mediaArray: ", media);
```

Criar uma função que receba como parâmetro um array de números e retorne um array contendo somente números positivos.

```
function retornarPositivos(ar){  
  var ar2 = [];  
  for (var i = 0; i < ar.length; i++) {  
    var el = ar[i];  
    if (el >= 0) {  
      ar2.push(el);  
    }  
  }  
  return ar2;  
}  
var ar = [-5, 10, -3, 12, -9, 5, 90, 0, 1];  
var ar2 = retornarPositivos(ar);
```

Localizar o maior valor dentro de um array de números

```
function LocalizarMaior(ar) {  
    var max = ar[0];  
    for (var i = 0; i < ar.length; i++) {  
        if (ar[i] > max) {  
            max = ar[i];  
        }  
    }  
    return max;  
}  
  
var ar = [-5, 10, -3, 12, -9, 5, 90, 0, 1];  
var max = LocalizarMaior(ar);  
console.log("Maior número: ", max);
```

Calcular a soma de todos os dígitos de um número inteiro positivo

```
function somarDigitos(n) {  
    var s = n.toString();  
    var soma = 0;  
    for (var char of s) {  
        var digito = parseInt(char);  
        soma += digito;  
    }  
    return soma;  
}  
  
var resultado = somarDigitos(1235231);  
console.log("Soma de todos os dígitos: ", resultado);
```

Imprimir os 10 primeiros números da sequência de Fibonacci sem usar recursividade

A sequência de Fibonacci é composta por uma sucessão de números descrita pelo famoso matemático italiano Leonardo de Pisa (1170-1250), mais conhecido como Fibonacci, no final do século 12. O matemático percebeu uma regularidade matemática a partir de um problema criado por ele mesmo. Além disso, quando esses números são transformados em quadrados e dispostos de maneira geométrica, é possível traçar uma espiral, que curiosamente também pode ser vista em muitos fenômenos naturais.

A fórmula usada para calcular a sequência de Fibonacci é a seguinte:

$$F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$$

(F_n = Fator numeral)

Neste caso, repetimos o número 1 e somamos os dois, ou seja, $1 + 1 = 2$. Em seguida, somamos o resultado com o número antecessor, ou seja, $2 + 1 = 3$, e assim continuamente, em uma sequência infinita

```
var f0 = 0;
console.log(f0);
var f1 = 1;
console.log(f1);
for (var i = 2; i < 10; i++) {
    var fi = f1 + f0;
    console.log(fi);
    f0 = f1;
    f1 = fi;
}
```

Criar uma função para imprimir os 10 primeiros números da sequência de Fibonacci usando recursividade

```
function localizarFibonacci(n) {
    if (n == 0)
        return 0;
    if (n == 1)
        return 1;
    return localizarFibonacci(n - 1) + localizarFibonacci(n - 2);
}
var n = localizarFibonacci(10);
console.log(n);
```

Criar uma função que retorne um valor booleano informando se o número enviado como parâmetro é um número primo.

```
function numeroPrimo(n) {  
  if (n < 2)  
    return false;  
  if (n == 2)  
    return true;  
  var maxDiv = Math.sqrt(n);  
  for (var i = 2; i <= maxDiv; i++) {  
    if (n % i == 0) {  
      return false;  
    }  
  }  
  return true;  
}  
console.log(2, " é um número primo? ", numeroPrimo(2));  
console.log(3, " é um número primo? ", numeroPrimo(3));  
console.log(4, " é um número primo? ", numeroPrimo(4));  
console.log(5, " é um número primo? ", numeroPrimo(5));  
console.log(9, " é um número primo? ", numeroPrimo(9));
```

Crie uma função que calcule a raiz quadrada de um número e retorne um número inteiro como resultado

```
function raiz_quadrada_para_inteiro(num) {  
  return parseInt(Math.sqrt(num)+"");  
}  
console.log(raiz_quadrada_para_inteiro(17));
```


Retornar a maior string de um array

```
function maiorString(arr) {  
    var maior = "";  
    for (var i = 0; i < arr.length; i++) {  
        if (arr[i].length > maior.length) {  
            maior = arr[i];  
        }  
    }  
    return maior;  
}  
  
console.log(maiorString(['Sao Paulo', 'Rio de Janeiro', 'Amazonas', 'Pernambuco', 'Santa  
Catarina', 'Rio Grande do Norte', 'Sergipe']));
```

Criar uma função que junte dois arrays e retorne o resultado como um novo array

```
function juntarArrays(ar1, ar2) {  
    var ar = [];  
    for (let el of ar1) {  
        ar.push(el);  
    }  
    for (let el of ar2) {  
        ar.push(el);  
    }  
    return ar;  
}  
  
var ar1 = [1, 2, 3];  
var ar2 = [4, 5, 6];  
var ar = juntarArrays(ar1, ar2);  
console.log(ar);
```

Implemente o algoritmo "bubble sort" para um array de números

```
function bubbleSort(ar) {  
  var shouldSort = true;  
  var length = ar.length;  
  while(shouldSort) {  
    shouldSort = false;  
    length--;  
    for (var i = 0; i < length; i++) {  
      var a = ar[i];  
      if ( a > ar[i+1] ) {  
        ar[i] = ar[i+1];  
        ar[i+1] = a;  
        shouldSort = true;  
      }  
    }  
  }  
}  
  
var ar = [23, 1000, 1, -1, 8, 3];  
  
console.log(ar);  
  
bubbleSort(ar);  
  
console.log(ar);
```

Contar a quantidade de palavras em um texto

```
function contarPalavras(text) {
  var existe_separador = true;
  var palavras = 0;
  for (var c of text) {
    if (separador(c)) {
      existe_separador = true;
      continue;
    }
    if (existe_separador) {
      palavras++;
      existe_separador = false;
    }
  }
  return palavras;
}

function separador(c) {
  var separadores = [" ", "\t", "\n", "\r", ",", ";", ":", "!", "?"];
  return separadores.includes(c);
}

console.log(contarPalavras (""));
console.log(contarPalavras (" "));
console.log(contarPalavras ("SQL Server!! "));
console.log(contarPalavras (" React Native PHP ASP"));
console.log(contarPalavras (" O PHP existe a mais de 26 anos "));
console.log(contarPalavras ("Vamos estudar bancos de dados relacionais"));
```

Criar uma função para inverter um array

```
function inverterArray(ar){  
  var ar2 = [];  
  for(var i = ar.length - 1; i >= 0; i--) {  
    ar2.push(ar[i]);  
  }  
  return ar2;  
}
```

```
var ar = [1, 2, 3];  
var ar2 = inverterArray(ar);  
console.log(ar2);
```