

## Lista de Exercícios 01 - Javascript

### Funções Nomeadas

- 1) João Papo-de-Pescador, homem de bem, comprou um computador para controlar o rendimento diário de seu trabalho. Toda vez que ele traz um peso de peixes maior que o estabelecido pelo regulamento de pesca do estado de Santa Catarina (50 quilos) deve pagar uma multa de R\$ 4,00 por quilo excedente. João precisa que você programe uma função chamada “verificaExcesso” que receba como parâmetro o peso de peixes e calcule a multa que o João deve pagar. Caso não tenha multa, imprima uma mensagem feliz para João.

Entrada: verificaExcesso(60)

Saída: “Você deve pagar uma multa de R\$40,00”.

Entrada: verificaExcesso(40)

Saída: “Parabéns! Você não tem nenhuma multa a pagar”.

- 2) Implemente uma função chamada “conversorDeTemperatura” que recebe como parâmetro a temperatura, a escala de entrada e a escala de saída. As escalas suportadas pela função são: Celsius (C), Fahrenheit (F) e Kelvin (K). A função deve retornar o valor convertido da temperatura de acordo com a escala indicada ou -1 caso a escala utilizada não seja suportada.

As fórmulas de conversão são as seguintes:

Celsius (C) para Fahrenheit (F):  $F = C * (9/5) + 32$

Celsius (C) para Kelvin (K):  $K = C + 273,15$

Fahrenheit (F) para Celsius (C):  $C = (F - 32) * 5/9$

Fahrenheit (F) para Kelvin (K):  $K = (F - 32) * (5/9) + 273,15$

Kelvin (K) para Celsius (C):  $C = K - 273,15$

Kelvin (K) para Fahrenheit (F):  $F = (K - 273,15) * (9/5) + 32$

Entrada: `conversorDeTemperatura(25, "C", "F")`

Saída: 77

Entrada: `conversorDeTemperatura(300, "K", "C")`

Saída: 26.85

Entrada: `conversorDeTemperatura(50, "R", "K")`

Saída: -1

## Funções Anônimas

3) Chico tem 1,50 metros de altura e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Zé tem 1,10 metros e cresce 3 centímetros por ano. Crie uma função anônima que descubra e retorne quantos anos serão necessários para que Zé seja maior que Chico.

4) Crie uma função anônima que receba como parâmetro a data de nascimento de uma pessoa (dia, mês e ano) e retorne a idade da pessoa expressa em dias. Considere que os meses têm 30 dias e os anos 365.

Entrada: `idadeEmDias(12, 06, 1991)`

Saída: 11639

## Arrow Functions

5) Crie uma arrow function que receba como parâmetro o tempo de duração de um evento em segundos e mostre-o expresso em horas, minutos e segundos.

6) Crie uma arrow function que receba como parâmetro um valor inteiro ímpar, que representa o valor máximo, e imprima uma pirâmide invertida na saída, conforme apresentado abaixo. Para esse exemplo o valor utilizado foi o 9.

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9
 2 3 4 5 6 7 8
   3 4 5 6 7
    4 5 6
     5
```

7) Um palíndromo é uma palavra, frase ou sequência de caracteres que se lê da mesma forma de trás pra frente (ex: arara). Sabendo disso, implemente uma arrow function que receba como parâmetro uma string e verifique se essa string é um palíndromo ou não. Em caso positivo a função deve retornar true e em caso negativo false.

8) A criptografia de César é um método de criptografia no qual cada letra é substituída pela letra que está a uma determinada quantidade de posições à frente ou atrás no alfabeto. Implemente uma arrow function que receba como parâmetro a string a ser criptografada e o número de deslocamento, e retorne a string criptografada.

9) Implemente uma arrow function que receba como parâmetro duas strings e diga se elas são anagramas ou não. Um anagrama é uma palavra ou frase formada pelo rearranjo de letras de outra palavra ou frase. As duas strings fornecidas como parâmetro devem possuir exatamente as mesmas letras, mas em ordem diferente, para serem consideradas anagramas. A função deve retornar true em caso positivo e false caso contrário.

Entrada: verificaAnagrama("amor", "roma");

Saída: true

Entrada: verificaAnagrama("Hello", "World");

Saída: false

10) Implemente uma arrow function que valide senhas de acordo com os seguintes critérios:

- Deve ter no mínimo 8 caracteres;
- Deve conter pelo menos uma letra maiúscula;
- Deve conter pelo menos uma letra minúscula;
- Deve conter pelo menos um número;
- Deve conter pelo menos um caracter especial(@, #, \$, %, !, \* e etc)

A função deve retornar true se senha atender a todos os critérios e false caso contrário. Dica: utilize expressões regulares.

Entrada: validarSenha('Senha123#');

Saída: true

Entrada: validarSenha('senha123')

Saída: false