

**Descrição da atividade:** fazer os exercícios para praticar. Não precisa entregar as respostas.

**Objetivo:**

- Funções com e sem parâmetros;
- Funções com e sem retorno;
- Estruturas de decisão e repetição;
- String.


**Exercício 1:** A função imprimir recebe dois números inteiros e imprime na tela os números nesse intervalo.

Complete o código para a função imprimir na tela os números no intervalo, assim como é mostrado no exemplo.

```
function imprimir(a,b){  
  for(let i = _____; i <= _____; i++){  
    console.log( _____ );  
  }  
}
```

Exemplo de resposta para a chamada da função passando os parâmetros 5 e 10:

```
imprimir(5,10);
```



```
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

**Exercício 2:** Completar o corpo da função imprimir para produzir o mesmo resultado do Exercício 1. Observe que a estrutura de repetição for não deverá ter o 1º parâmetro.

```
function imprimir(a,b){  
  for( ; ____ <= ____; ____ ){  
    console.log( a );  
  }  
}
```

```
imprimir(5,10);
```

**Exercício 3:** A função imprimir do Exercício 2 exige que o 1º parâmetro tenha valor inferior ao 2º parâmetro. Completar o código para que ambas as imprimir(5,10) e imprimir(10,5) produzam o mesmo resultado.

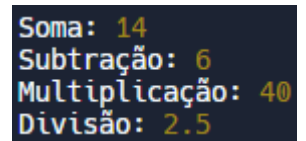
```
function imprimir(a,b){  
  if( ____ < ____ ){  
    let temp = ____;  
    _____;  
    _____;  
  }  
  for( ; ____ <= ____; ____ ){  
    console.log( a );  
  }  
}
```

```
    }  
}  
  
imprimir(5,10);  
imprimir(19,15);
```

**Exercício 4:** A função operacao recebe três parâmetros e retorna o resultado da operação. O 1º e 2º parâmetro são números e o 3º parâmetro é um texto contendo a identificação da operação a ser executada. Programar o corpo da função operacao para retornar o resultado da operação.

```
function operacao(a,b,tipo){  
    if( _____ ){  
        return a + b;  
    }  
    else{  
        if( _____ ){  
            return a - b;  
        }  
        else{  
            if( _____ ){  
                return a * b;  
            }  
            else{  
                return a / b;  
            }  
        }  
    }  
}
```

Exemplo de resultado:



Soma: 14  
Subtração: 6  
Multiplicação: 40  
Divisão: 2.5

```
let r = operacao(10,4,"+");  
console.log("Soma:", r);  
r = operacao(10,4,"-");  
console.log("Subtração:", r);  
r = operacao(10,4,"*");  
console.log("Multiplicação:", r);  
r = operacao(10,4,"/");  
console.log("Divisão:", r);
```

**Exercício 5:** A função operacao a seguir deverá retornar NaN quando a operação não for conhecida.

NaN: Not a Number (Não é um Número) é usado para indicar que o resultado de uma operação não é válido.

```
function operacao(a,b,tipo){
    let r = NaN;
    if(_____){
        r = _____;
    }
    else{
        if(_____){
            r = _____;
        }
        else{
            if(_____){
                r = _____;
            }
            else{
                if(_____){
                    r = _____;
                }
            }
        }
    }
    return r;
}
```

```
let r = operacao(10,4,"+");
console.log("Soma:", r);
r = operacao(10,4,"-");
console.log("Subtração:", r);
r = operacao(10,4,"*");
console.log("Multiplicação:", r);
r = operacao(10,4,"/");
console.log("Divisão:", r);
r = operacao(10,4,"**");
console.log("Potência:", r);
```

Exemplo de resultado:

```
Soma: 14
Subtração: 6
Multiplicação: 40
Divisão: 2.5
Potência: NaN
```

**Exercício 6:** Completar o código da função concatenar para retornar uma única string com os nomes unidos por espaços.

```
function concatenar(a,b,c){
    return _____;
}
```

Exemplo de resultado:

```
Nome: Ana Maria Silva
Nome: Pedro Antonio Marques
```

```
let r = concatenar("Ana","Maria","Silva");
```

```
console.log("Nome:", r);  
r = concatenar("Pedro","Antonio","Marques");  
console.log("Nome:", r);
```

**Exercício 7:** A função longo recebe duas strings e retorna aquela que possui o maior número de caracteres. Complete o código da função longo.

Dica: use a propriedade `length` da string para obter o número de caracteres da string ([https://www.w3schools.com/jsref/jsref\\_length\\_string.asp](https://www.w3schools.com/jsref/jsref_length_string.asp)).

```
function longo(a,b) {  
    if( _____ ) {  
        return _____;  
    }  
    else {  
        return _____;  
    }  
}
```

Exemplo de resultado:

```
Nome mais longo: Maria  
Nome mais longo: Antonio
```

```
let r = longo("Ana","Maria");  
console.log("Nome mais longo:", r);  
r = longo("Antonio","Pedro");  
console.log("Nome mais longo:", r);
```

**Exercício 8:** A função somatorio recebe um número e retorna o somatório dos números de zero até o valor fornecido. Complete o código da função somatorio.

```
function somatorio(nro) {  
    let soma = _____;  
    for( i = _____; _____ <= _____; i++) {  
        _____;  
    }  
    return soma;  
}
```

Exemplo de resultado:

```
Somatório: 15
```

```
let r = somatorio(5);  
console.log("Somatório:", r);
```

**Exercício 9:** A função fatorial recebe um número e retorna a multiplicação dos números de 1 até o valor fornecido, por exemplo,  $5 * 4 * 3 * 2 * 1$ . Complete o código da função fatorial.

```
function fatorial (nro) {  
    let total = _____;
```

Exemplo de resultado:

```
for(let i = _____; _____ <= _____; i++) {  
    _____;  
}  
return total;  
}
```

```
Fatorial: 120  
Fatorial: 2  
Fatorial: 1  
Fatorial: 1
```

```
let r = fatorial(5);  
console.log("Fatorial:", r);  
r = fatorial(2);  
console.log("Fatorial:", r);  
r = fatorial(1);  
console.log("Fatorial:", r);  
r = fatorial(0);  
console.log("Fatorial:", r);
```

**Exercício 10:** Não existe fatorial de número negativo. Alterar o código da função fatorial do Exercício 9 para retornar NaN para chamadas da função passando valor negativo.

```
let r = fatorial(5);  
console.log("Fatorial:", r);  
r = fatorial(-2);  
console.log("Fatorial:", r);
```

Exemplo de resultado:

```
Fatorial: 120  
Fatorial: NaN
```