

OBJETOS

Number e Math

Number

É a construtora de números, todo número possui as propriedades e métodos do prototype de Number. Number também possui alguns métodos.

```
const ano = 2018;  
const preco = new Number(99);
```

Number.isNaN() e Number.isInteger();

isNaN() é um método de Number, ou seja, não faz parte do protótipo. isInteger() verifica se é uma integral.

```
Number.isNaN(NaN); // true
```

```
Number.isNaN(4 + 5); // false
```

```
Number.isInteger(20); // true
```

```
Number.isInteger(23.6); // false
```

Number.parseFloat() e Number.parseInt()

`parseFloat()` serve para retornarmos um número a partir de uma string. A String deve começar com um número. `parseInt` recebe também um segundo parâmetro que é o Radix, 10 é para decimal.

```
parseFloat('99.50'); // Mesma função sem o Number
```

```
Number.parseFloat('99.50'); // 99.5
```

```
Number.parseFloat('100 Reais'); // 100
```

```
Number.parseFloat('R$ 100'); // NaN
```

```
parseInt('99.50', 10); // 99
```

```
parseInt(5.43434355555, 10); // 5
```

```
Number.parseInt('100 Reais', 10); // 100
```

Float possui decimal, Integer não.

n.toFixed(decimais)

Arredonda o número com base no total de casas decimais do argumento.

```
const preco = 2.99;  
preco.toFixed(); // 3
```

```
const carro = 1000.455;  
carro.toFixed(2) // 1000.46
```

```
const preco2 = 1499.49;  
preco2.toFixed() // 1499
```

n.toString(radix)

Transforma o número em uma string com base no Radix. Use o 10 para o sistema decimal.

```
const preco = 2.99;  
preco.toString(10); // '2.99'
```

n.toLocaleString(lang, options);

Formata o número de acordo com a língua e opções passadas.

```
const preco = 59.49;
preco.toLocaleString('en-US', {style: 'currency', currency:
'USD'}); // $59.49
preco.toLocaleString('pt-BR', {style: 'currency', currency:
'BRL'}); // R$ 59,49
```

Math

É um Objeto nativo que possui propriedades e métodos de expressões matemáticas comuns.

```
Math.PI // 3.14159
```

```
Math.E // 2.718
```

```
Math.LN10 // 2.303
```

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/Math

Math.abs(), Math.ceil(), Math.floor() e Math.round()

abs() retorna o valor absoluto, ou seja, transforma negativo em positivo. ceil() arredonda para cima, retornando sempre uma integral e floor para baixo. round() arredonda para o número integral mais próximo.

```
Math.abs(-5.5); // 5.5  
Math.ceil(4.8334); // 5  
Math.ceil(4.3); // 5  
Math.floor(4.8334); // 4  
Math.floor(4.3); // 4  
Math.round(4.8334); // 5  
Math.round(4.3); // 4
```

Math.max(), Math.min() e Math.random();

max() retorna o maior número de uma lista de argumentos, min() o menor número e random() um número aleatório entre 0 e 1.

```
Math.max(5,3,10,42,2); // 42
```

```
Math.min(5,3,10,42,2); // 2
```

```
Math.random(); // 0.XXX
```

```
Math.floor(Math.random() * 100); // entre 0 e 100
```

```
Math.floor(Math.random() * 500); // entre 0 e 500
```

```
// Número random entre 72 e 32
```

```
Math.floor(Math.random() * (72 - 32 + 1)) + 32;
```

```
Math.floor(Math.random() * (max - min + 1)) + min;
```

Exercícios

```
// Retorne um número aleatório  
// entre 1050 e 2000
```

```
// Retorne o maior número da lista abaixo  
const numeros = '4, 5, 20, 8, 9';
```

```
// Crie uma função para limpar os preços  
// e retornar os números com centavos arredondados  
// depois retorne a soma total  
const listaPrecos = ['R$ 59,99', ' R$ 100,222',  
                    'R$ 230 ', 'r$ 200'];
```