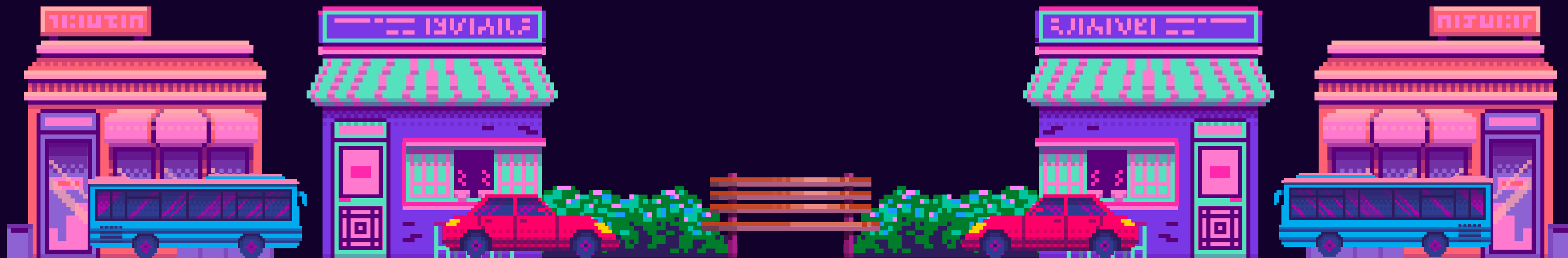




HELLO
WORLD



FUNCOES MATEMATICAS



OPERADORES

Um operador é um símbolo matemático que produz um resultado baseado em dois valores (ou variáveis). Na tabela a seguir, você pode ver alguns dos operadores mais simples, juntamente com alguns exemplos para experimentar no console JavaScript.

Operador	Explicação	Símbolo(s)	Exemplo	Não, não é igual	Isso retorna o valor logicamente oposto do que precede. Acontece um <code>true</code> em um <code>false</code> , etc. Quando é usado ao lado do operador de igualdade, o operador de negação testa se dois os valores <i>não</i> são iguais.	!, !==	<p>Para "Not", a expressão básica é <code>true</code>, mas o a comparação retorna <code>false</code> porque nós a negamos:</p> <pre>let myVariable = 3; !(myVariable === 3);</pre> <p>"Não é igual" dá basicamente o mesmo resultado com diferentes sintaxe. Aqui estamos testando "é <code>myVariable</code> NÃO igual a 3". Isso retorna <code>false</code> porque <code>myVariable</code> É igual a 3:</p> <pre>let myVariable = 3; myVariable !== 3;</pre>
Adição	Adicione dois números ou combine duas strings.	+	<code>6 + 9;</code> <code>'olá ' + 'mundo!';</code>				
Subtração, Multiplicação, Divisão	Eles fazem o que você espera que façam em matemática básica.	- , * , /	<code>9 - 3;</code> <code>8 * 2; // multiplicar em JS é um asterisco</code> <code>9 / 3;</code>				
Atribuição	Como você já viu: isso atribui um valor a uma variável.	=	<code>let myVariable = 'Bob';</code>				
Igualdade estrita	Isso executa um teste para ver se dois valores são iguais. Ele retorna um Resultado <code>true</code> / <code>false</code> (booleano).	===	<code>let myVariable = 3;</code> <code>myVariable === 4;</code>				

OPERADORES MATEMÁTICOS

Um operador é um símbolo matemático que produz um resultado baseado em dois valores (ou variáveis). Na tabela a seguir, você pode ver alguns dos operadores mais simples, juntamente com alguns exemplos para experimentar no console JavaScript.

Operator	Name	Purpose	Example	Shortcut for
<code>+=</code>	Atribuição de adição	Adiciona o valor à direita ao valor da variável à esquerda e, em seguida, retorna o novo valor da variável	<code>x = 3; x += 4;</code>	<code>x = 3; x = x + 4;</code>
<code>-=</code>	Atribuição de subtração	Subtrai o valor à direita do valor da variável à esquerda e retorna o novo valor da variável	<code>x = 6; x -= 3;</code>	<code>x = 6; x = x - 3;</code>
<code>*=</code>	Atribuição de multiplicação	Multiplica o valor da variável à esquerda pelo valor à direita e retorna o novo valor da variável	<code>x = 2; x *= 3;</code>	<code>x = 2; x = x * 3;</code>
<code>/=</code>	Atribuição de divisão	Divide o valor da variável à esquerda pelo valor à direita e retorna o novo valor da variável	<code>x = 10; x /= 5;</code>	<code>x = 10; x = x / 5;</code>

Operator	Name	Purpose	Example
<code>===</code>	Igualdade estrita	Verifica se o valor da esquerda e o da direita são idênticos entre si.	<code>5 === 2 + 4</code>
<code>!==</code>	Não-igualdade-estrita	Verifica se o valor da esquerda e o da direita não são idênticos entre si.	<code>5 !== 2 + 3</code>
<code><</code>	Menor que	Verifica se o valor da esquerda é menor que o valor da direita.	<code>10 < 6</code>
<code>></code>	Maior que	Verifica se o valor da esquerda é maior que o valor da direita.	<code>10 > 20</code>
<code><=</code>	Menor ou igual que	Verifica se o valor da esquerda é menor que ou igual ao valor da direita.	<code>3 <= 2</code>
<code>>=</code>	Maior ou igual que	Verifica se o valor da esquerda é maior que ou igual ao valor da direita.	<code>5 >= 4</code>

PROPRIEDADES DE MATH

O JavaScript oferece um amplo conjunto de funções matemáticas através do objeto Math. Este objeto está disponível globalmente e fornece métodos e propriedades que permitem realizar operações matemáticas comuns e avançadas. Vamos explorar as principais funções e como utilizá-las.

Antes de entrar nas funções, vale mencionar algumas propriedades importantes do objeto Math:

- Math.PI: Representa o valor de π (pi), aproximadamente 3.14159.
- Math.E: A constante de Euler, aproximadamente 2.718.

```
console.log(Math.PI); // 3.141592653589793
```

```
console.log(Math.E); // 2.718281828459045
```

FUNÇÕES MATEMÁTICAS COMUNS

Arredondamento

- `Math.round()` - Arredonda um número para o inteiro mais próximo.
- `Math.trunc()` - Remove a parte decimal de um número, efetivamente arredondando para zero.

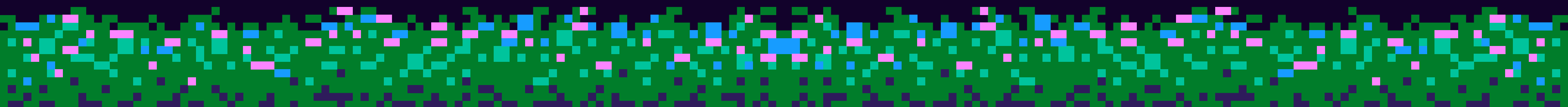
```
console.log(Math.round(4.5)); // 5  
console.log(Math.round(4.4)); // 4
```

```
console.log(Math.trunc(4.9)); // 4  
console.log(Math.trunc(-4.9)); // -4
```

- `Math.floor()` - Arredonda um número para baixo, para o inteiro anterior.
- `Math.ceil()` - Arredonda um número para cima, para o próximo inteiro.

```
console.log(Math.floor(4.9)); // 4
```

```
console.log(Math.ceil(4.1)); // 5
```



FUNÇÕES MATEMÁTICAS COMUNS

Valores Absolutos e Signo

- `Math.abs()` - Retorna o valor absoluto de um número (sem sinal).
- `Math.sign()` - Retorna o sinal de um número: 1 (positivo), -1 (negativo), ou 0

```
console.log(Math.abs(-7)); // 7
```

```
console.log(Math.sign(5)); // 1  
console.log(Math.sign(-5)); // -1  
console.log(Math.sign(0)); // 0
```

FUNÇÕES MATEMÁTICAS COMUNS

Potências e Raízes

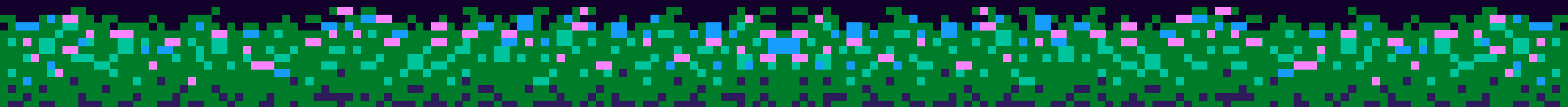
- `Math.pow()` - Calcula a potência de um número, elevando uma base a um expoente.
- `Math.sqrt()` - Calcula a raiz quadrada de um número.

```
console.log(Math.pow(2, 3)); // 8
```

```
console.log(Math.sqrt(9)); // 3
```

- `Math.cbrt()` - Calcula a raiz cúbica de um número.

```
console.log(Math.cbrt(27)); // 3
```



APLICAÇÕES PRÁTICAS

Cálculo de Área e Circunferência de um Círculo

```
function calcularAreaCirculo(raio) {  
    return Math.PI * Math.pow(raio, 2);  
}  
  
function calcularCircunferencia(raio) {  
    return 2 * Math.PI * raio;  
}  
  
console.log(calcularAreaCirculo(5));           // 78.53981633974483  
console.log(calcularCircunferencia(5));        // 31.41592653589793
```

APLICAÇÕES PRÁTICAS

Arredondamento de Preços

```
function formatarPreco(preco) {  
  return "R$ " + Math.round(preco * 100) / 100;  
}
```

```
console.log(formatarPreco(19.994)); // R$ 19.99
```

```
console.log(formatarPreco(19.995)); // R$ 20
```



DESAFIO

Calculadora de IMC (Índice de Massa Corporal)

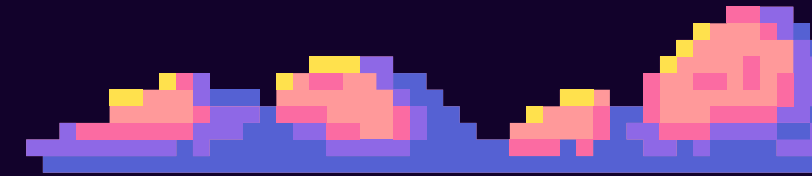
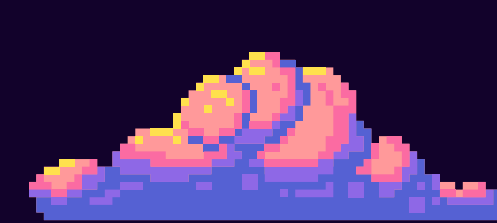
Objetivo: Criar uma página web que calcule o Índice de Massa Corporal (IMC) de uma pessoa com base em sua altura e peso. A página deve incluir campos para o usuário inserir sua altura (em metros) e peso (em quilogramas), e exibir o resultado do IMC junto com uma categoria correspondente (por exemplo, "Abaixo do peso", "Peso normal", "Sobrepeso", etc.).

GAME RULES

- Interface Simples e Funcional:
 - A página deve ter um campo de entrada para a altura (em metros) e outro para o peso (em quilogramas).
 - Deve haver um botão para calcular o IMC com base nos valores inseridos.
 - O resultado do IMC e a categoria correspondente devem ser exibidos claramente na página.
- Cálculo do IMC:
 - O IMC é calculado usando a fórmula: $IMC = \text{peso} / (\text{altura} * \text{altura})$.
 - Utilize JavaScript para realizar o cálculo e exibir o resultado dinamicamente na página.
- Responsividade:
 - A página deve ser visualmente agradável e adaptável a diferentes tamanhos de tela, incluindo dispositivos móveis.



DICAS



01

Use Elementos de Formulário Simples:

- Utilize elementos HTML como `<input>` para as entradas de altura e peso, e um `<button>` para acionar o cálculo. Use o atributo `type="number"` para os campos de altura e peso para facilitar a entrada de dados numéricos.

02

Validação Básica:

- Antes de realizar o cálculo, verifique se os valores de altura e peso são números positivos e diferentes de zero. Se não forem, exiba uma mensagem de erro amigável ao usuário.

03

Design Agradável:

- Para tornar a página mais atraente, use estilos básicos de CSS para espaçamento, cores e fontes. Você pode adicionar uma imagem ou ícone relacionado à saúde para tornar o design mais interessante.



THANK
YOU

CONTATOS:



27 99500-7495



<https://beacons.ai/prismatech>



producaoprismatech@gmail.com



Avenida Jerônimo Monteiro 145, Vitória

