

Lista de exercícios Capítulo 8: Estruturas de repetição.

1.

```
<script>
var n, soma = 0 ;

n = parseInt(prompt('Digite um número: ')) ;

for (var contador = 0 ; contador <= n ; contador = contador + 2) {
    soma = soma + contador
    document.write(contador + '+')
}
document.write( '= ' + soma)

</script>
```

2.

```
<script>
var soma = 0, intervalo1 = 0, intervalo2 = 0 , intervalo3 = 0,intervalo4
= 0, intervalo5 = 0;

for(var numero = 0; numero <= 150; numero++) {
    if (numero <= 25) {
        intervalo1 = intervalo1 + 1
    } else if (numero > 25 && numero <= 50) {
        intervalo2 = intervalo2 + 1
    } else if ( numero > 50 && numero <= 75) {
        intervalo3 = intervalo3 + 1
    } else if (numero > 75 && numero <= 100 ) {
        intervalo4 = intervalo4 + 1
    } else {}
}

document.write('[0 , 25] -' + intervalo1 + "<br>")
document.write('[26 , 50] -' + intervalo2 + "<br>")
document.write('[51 , 75] -' + intervalo3 + "<br>")
document.write('[76 , 100] -' + intervalo4 + "<br>")
</script>
```

3.

```
<script>
var numero, soma = 0 ;
numero = parseInt(prompt('Digite um número inteiro não negativo')) ;
```

```

for(var divisor = 1 ; divisor < numero; divisor++) {
    if(numero % divisor == 0){
        soma = soma + divisor
    } else{}
}
if (soma == numero){
    document.write('O número é um inteiro perfeito')
} else {
    document.write('O número não é um inteiro perfeito')
}

</script>

```

4.

```

<script>
    var totalEstudantes = 100;
    var somaNotas = 0;
    for (var i = 1; i <= totalEstudantes; i++) {
        var nota = parseFloat(prompt("Digite a nota do estudante:"))
        somaNotas = somaNotas + nota;
    }
    var media = somaNotas / totalEstudantes;
    document.write("media = " + media);
</script>

```

5.

```

<script>
    var a = parseInt(prompt("Digite o valor de a: "));
    var b = parseInt(prompt("Digite o valor de b: "));
    var somaPrimos = 0;
    for (var numero = a; numero <= b; numero++) {
        var isPrimo = true;
        if (numero < 2) {
            isPrimo = false;
        } else {
            for (var i = 2; i <= Math.sqrt(numero); i++) {
                if (numero % i === 0) {
                    isPrimo = false;
                    break;
                }
            }
        }
        if (isPrimo) {
            somaPrimos += numero;
        }
    }
}

```

```
document.write("A soma dos números primos entre " + a + " e " + b + "
é: " + somaPrimos);
</script>
```

6.

```
<script>
var n = parseInt(prompt("Digite o número de notas: "));
var notas = [];
var somaNotas = 0;
for (var i = 1; i <= n; i++) {
var nota = parseFloat(prompt(`Digite a nota ${i}:`));
notas.push(nota);
somaNotas += nota;
}
var media = somaNotas / n;
var contador = 0;
for (var i = 0; i < n; i++) {
if (notas[i] < media) {
contador++;
}
}
document.write(`A média das notas é: ${media}`);
document.write(`Quantidade de notas abaixo da média:
${contador}`);
</script>
```

7.

```
<script>

var soma = 0;

for (var i = 1; i <= 500; i++) {
if (i % 2 !== 0 && i % 3 === 0) {
soma = soma + i;
}
}

document.write("A soma dos números ímpares múltiplos de três entre 1 e
500 é:", soma);
```

```
</script>
```

8.

```
<script>
  var jogadorPontos = 0;
  var computadorPontos = 0;
  for (var rodada = 1; rodada <= 3; rodada++) {
    console.log(`Rodada ${rodada}:`);
    var jogadorEscolha = prompt("Escolha: pedra, papel ou tesoura?").toLowerCase();
    var opcoes = ["pedra", "papel", "tesoura"];
    var computadorEscolha = opcoes[Math.floor(Math.random() * 3)];
    document.write(`Jogador escolheu: ${jogadorEscolha}`);
    document.write(`Computador escolheu: ${computadorEscolha}`);
    if (
      (jogadorEscolha === "pedra" && computadorEscolha === "tesoura") ||
      (jogadorEscolha === "papel" && computadorEscolha === "pedra") ||
      (jogadorEscolha === "tesoura" && computadorEscolha === "papel")
    ) {
      document.write("Jogador venceu a rodada!");
      jogadorPontos++;
    } else if (jogadorEscolha === computadorEscolha) {
      document.write("Empate na rodada!");
    } else {
      document.write("Computador venceu a rodada!");
      computadorPontos++;
    }
    document.write("-----");
  }
</script>
```

9.

```
<script>
var alturaJ = 110, alturaC = 150, anos = 0;
do{
  alturaJ = alturaJ + 3
  alturaC = alturaC + 2
  anos++
}
```

```
}  
while(alturaC > alturaJ)  
  
document.write('Vai demorar ' + anos + " anos")  
  
</script>
```

10.

```
<script>  
  var casasTabuleiro = 64;  
  var graos = 1;  
  var totalGraos = 0;  
  
  for (var casa = 1; casa <= casasTabuleiro; casa++) {  
    totalGraos = totalGraos + graos;  
    graos = graos * 2;  
  }  
  
  document.write(`A quantidade total de grãos de trigo a ser  
    paga pela Rainha é: ${totalGraos}`);  
</script>
```