

```

// 1. ArrayParImpar
<script>
    var pares = [], impares = [], valor;
    for (var i = 0; i < 15; i++) {
        valor = parseInt(prompt("Digite um valor"));
        if (valor % 2 == 0) {
            pares.push(valor);
        } else {
            impares.push(valor);
        }
    }
    document.write("Pares: " + pares + "<br>");
    document.write("Impares: " + impares);
</script>

// 2. ContaQuantosPares
<script>
    var pares = [], contagem = 0;
    for (var i = 0; i < 20; i++) {
        pares[i] = parseInt(prompt("Digite um numero"));
    }
    for (var i = 0; i < 20; i++) {
        if (pares[i] % 2 == 0) {
            contagem++;
        }
    }
    document.write("Existem " + contagem + " pares");
</script>

// 3. TrocaElementos
<script>
    var elementos = [];
    for (var i = 0; i < 20; i++) {
        elementos[i] = parseInt(prompt("Digite um numero"));
    }
    document.write("Antes: " + elementos + "<br>");
    for (var i = 0; i < elementos.length / 2; i++) {
        var aux = elementos[i];
        elementos[i] = elementos[elementos.length - 1 - i];
        elementos[elementos.length - 1 - i] = aux;
    }
    document.write("Depois: " + elementos + "<br>");
</script>

// 4. ProcuraMenorValor
<script>
    var elementos = [], menor, posicao;
    for (var i = 0; i < 15; i++) {
        elementos[i] = parseInt(prompt("Digite um numero"));
    }
    menor = elementos[0];
    posicao = 0;
    for (var i = 1; i < elementos.length; i++) {
        if (elementos[i] < menor) {
            menor = elementos[i];
            posicao = i;
        }
    }
    document.write("Menor: " + menor + " Posicao: " + posicao);
</script>

// 5. MatrizSomaIndices
<script>
    var matriz = [[0, 0, 0], [0, 0, 0], [0, 0, 0], [0, 0, 0], [0, 0, 0]];

```

```

    for (var linha = 0; linha < matriz.length; linha++) {
        for (var coluna = 0; coluna < matriz[0].length; coluna++) {
            matriz[linha][coluna] = linha + coluna;
        }
    }
    for (var linha = 0; linha < matriz.length; linha++) {
        document.write("| ");
        for (var coluna = 0; coluna < matriz[0].length; coluna++) {
            document.write(matriz[linha][coluna] + " ");
        }
        document.write("|<br>");
    }
</script>

// 6. VerificaGabarito
<script>
    var gabarito = ['A', 'C', 'E', 'A', 'B', 'A', 'D', 'E', 'B', 'C'];
    var resposta = [];
    var acertos = 0;
    for (var i = 0; i < 10; i++) {
        resposta[i] = prompt("Digite a letra da resposta");
    }
    for (var i = 0; i < 10; i++) {
        if (resposta[i] == gabarito[i]) {
            acertos++;
        }
    }
    if (acertos >= 6) {
        document.write("Aprovado com " + acertos + " acertos");
    } else {
        document.write("Reprovado, pois so teve " + acertos + " acertos");
    }
</script>

// 7. VinteNumerosPrimos
<script>
    var primos = []
    for (var n = 101; primos.length < 20; n++) {
        var ehPrimo = true;
        for (var i = 2; i < n; i++) {
            if (n % i == 0) {
                ehPrimo = false;
                break;
            }
        }
        if (ehPrimo) {
            primos.push(n);
        }
    }
    document.write(primos);
</script>

// 8. Diagonal
<script>
    var matriz = [
        [2, 4, 1, 0, 3, 4, 5, 1, 9, 8],
        [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9],
        [2, 1, 7, 8, 3, 2, 4, 3, 7, 0],
        [2, 4, 1, 0, 3, 4, 5, 1, 9, 8],
        [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9],
        [2, 1, 7, 8, 3, 2, 4, 3, 7, 0],
        [2, 4, 1, 0, 3, 4, 5, 1, 9, 8],
        [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9],
        [2, 1, 7, 8, 3, 2, 4, 3, 7, 0],
    ]

```

```

        [5, 2, 3, 1, 7, 9, 8, 8, 2, 1]
    ], soma = 0, media;
    for (var linha = 0; linha < 10; linha++) {
        for (var coluna = 0; coluna < 10; coluna++) {
            if (linha == coluna) {
                soma = soma + matriz[linha][coluna];
            }
        }
    }
    media = soma / 10;
    document.write("Media diagonal: " + media);
</script>

// 9. SomaMatrizes
<script>
    var matrizP = [[2, 4, 6], [8, 10, 12], [14, 16, 18]],
        matrizI = [[1, 3, 5], [7, 9, 11], [13, 15, 17]],
        soma = [[], [], []];
    for (var linha = 0; linha < 3; linha++) {
        for (var coluna = 0; coluna < 3; coluna++) {
            soma[linha][coluna] = matrizP[linha][coluna] +
                matrizI[linha][coluna];
        }
    }
    document.write(soma);
</script>

// 10. MultiplicaPorA
<script>
    var M = [], V = [], valor;
    for (var linha = 0; linha < 6; linha++) {
        M[linha] = [];
        for (var coluna = 0; coluna < 6; coluna++) {
            M[linha][coluna] = parseInt(prompt("Digite um numero"));
        }
    }
    valor = parseInt(prompt("Digite um valor"));
    for (var linha = 0; linha < 6; linha++) {
        V[linha] = [];
        for (var coluna = 0; coluna < 6; coluna++) {
            V[linha][coluna] = M[linha][coluna] * valor;
        }
    }
    document.write(M + "<br>");
    document.write(V + "<br>");
</script>

// 11. MatrizTroca
<script>
    // var M = [];
    // for (var linha = 0; linha < 10; linha++) {
    //     M[linha] = [];
    //     for (var coluna = 0; coluna < 10; coluna++) {
    //         M[linha][coluna] = parseInt(prompt("Digite um numero"));
    //     }
    // }
    var M = [
        [2, 4, 1, 0, 3, 4, 5, 1, 9, 8],
        [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9],
        [2, 1, 7, 8, 3, 2, 4, 3, 7, 0],
        [2, 4, 1, 0, 3, 4, 5, 1, 9, 8],
        [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9],
        [2, 1, 7, 8, 3, 2, 4, 3, 7, 0],
        [2, 4, 1, 0, 3, 4, 5, 1, 9, 8],

```

```

        [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9],
        [2, 1, 7, 8, 3, 2, 4, 3, 7, 0],
        [5, 2, 3, 1, 7, 9, 8, 8, 2, 1]
    ];
    // Mostra matriz
    for (var linha = 0; linha < 10; linha++) {
        document.write("| ");
        for (var coluna = 0; coluna < 10; coluna++) {
            document.write(M[linha][coluna] + " ");
        }
        document.write("|<br>");
    }
    // // Linha 2 com a linha 8
    for (var coluna = 0; coluna < 10; coluna++) {
        var aux = M[1][coluna];
        M[1][coluna] = M[7][coluna];
        M[7][coluna] = aux;
    }
    // Coluna 4 com a coluna 10
    for (var linha = 0; linha < 10; linha++) {
        var aux = M[linha][4];
        M[linha][4] = M[linha][9];
        M[linha][9] = aux;
    }
    // Diagonal principal com a diagonal secundaria
    for (var linha = 0; linha < 10; linha++) {
        for (var coluna = 0; coluna < 10; coluna++) {
            if (linha == coluna) {
                var aux = M[linha][coluna];
                M[linha][coluna] = M[linha][M[0].length - 1 - linha];
                M[linha][M[0].length - 1 - linha] = aux;
            }
        }
    }
    // Linha 5 com a coluna 10
    var linha = [];
    for (var c = 0; c < 10; c++) {
        linha[c] = M[4][c];
    }
    for (var l = 0; l < 10; l++) {
        M[l][9] = linha[l];
    }
    // Mostra matriz
    document.write("-----<br>");
    for (var linha = 0; linha < 10; linha++) {
        document.write("| ");
        for (var coluna = 0; coluna < 10; coluna++) {
            document.write(M[linha][coluna] + " ");
        }
        document.write("|<br>");
    }
</script>

// 12. OpEntreDoisArrays-Uniao
<script>
    var X = [], Y = [], Z = [], contem;
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        X[i] = parseInt(prompt(`Informe o elemento ${i} do array X`));
    }
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        Y[i] = parseInt(prompt(`Informe o elemento ${i} do array Y`));
    }
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        Z.push(X[i]);
    }

```

```

    }
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        contem = false;
        for (var j = 0; j < 5; j++) {
            if (Z[j] == Y[i]) {
                contem = true;
                break;
            }
        }
        if (!contem) {
            Z.push(Y[i]);
        }
    }
    document.write("X: " + X + "<br>");
    document.write("Y: " + Y + "<br>");
    document.write("Z: " + Z + "<br>");
</script>

```

// 12. OpEntreDoisArrays-Diferença

```

<script>
    var X = [], Y = [], Z = [], contem;
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        X[i] = parseInt(prompt(`Informe o elemento ${i} do array X`));
    }
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        Y[i] = parseInt(prompt(`Informe o elemento ${i} do array Y`));
    }
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        contem = false;
        for (var j = 0; j < 5; j++) {
            if (X[i] == Y[j]) {
                contem = true;
                break;
            }
        }
        if (!contem) {
            Z.push(X[i]);
        }
    }
    document.write("X: " + X + "<br>");
    document.write("Y: " + Y + "<br>");
    document.write("Z: " + Z + "<br>");
</script>

```

// 12. OpEntreDoisArrays-Soma

```

<script>
    var X = [], Y = [], Z = [], contem;
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        X[i] = parseInt(prompt(`Informe o elemento ${i} do array X`));
    }
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        Y[i] = parseInt(prompt(`Informe o elemento ${i} do array Y`));
    }
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        Z[i] = X[i] + Y[i];
    }
    document.write("X: " + X + "<br>");
    document.write("Y: " + Y + "<br>");
    document.write("Z: " + Z + "<br>");
</script>

```

// 12. OpEntreDoisArrays-Intersecção

```

<script>
    var X = [], Y = [], Z = [], contem;

```

```

    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        X[i] = parseInt(prompt(`Informe o elemento ${i} do array X`));
    }
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        Y[i] = parseInt(prompt(`Informe o elemento ${i} do array Y`));
    }
    for (var i = 0; i < 5; i++) {
        for (var j = 0; j < 5; j++) {
            if (X[i] == Y[j]) {
                Z.push(X[i]);
                break;
            }
        }
    }
    document.write("X: " + X + "<br>");
    document.write("Y: " + Y + "<br>");
    document.write("Z: " + Z + "<br>");
</script>

// 13. Identidade
<script>
    var ordem, matriz = [], identidade = true;
    ordem = parseInt(prompt("Informe a ordem da matriz identidade"));
    for (var linha = 0; linha < ordem; linha++) {
        matriz[linha] = [];
        for (var coluna = 0; coluna < ordem; coluna++) {
            matriz[linha][coluna] = parseInt(prompt(`Digite o elemento ${linha},
${coluna}`));
        }
    }
    for (var linha = 0; linha < ordem; linha++) {
        for (var coluna = 0; coluna < ordem; coluna++) {
            if (linha == coluna) {
                if (matriz[linha][coluna] != 1) {
                    identidade = false;
                }
            } else {
                if (matriz[linha][coluna] != 0) {
                    identidade = false;
                }
            }
        }
    }
    if (identidade) {
        document.write("Eh identidade");
    } else {
        document.write("Nao eh identidade");
    }
}
</script>

```