

## Lista de Exercícios de Vetores e Matrizes

Montar grupos de 3 alunos, somar o número da chamada: se a soma resultar em um número ímpar, o grupo deverá realizar os exercícios ímpares, caso soma resultar em um número par, o grupo deverá realizar os exercícios pares. O exercício de número 11, todos os grupos devem fazer.

1. Leia um vetor de 40 posições. Contar e escrever quantos valores pares ele possui.
2. Leia um vetor de 40 posições e atribua valor 0 para todos os elementos que possuírem valores negativos, depois imprima.
3. Leia dois vetores de 20 posições e crie dois vetores contendo, nas posições pares os valores do primeiro e nas posições ímpares os valores do segundo.
4. Leia um vetor de 10 posições e verifique se existem valores iguais e os escreva.
5. Faça um programa que possua um vetor denominado *A* que armazene 6 números inteiros. O programa deve executar os seguintes passos:
  - (a) Atribua os seguintes valores a esse vetor: 1, 0, 5, -2, -5, 7.
  - (b) Armazene em uma variável inteira (simples) a soma entre os valores das posições *A*[0], *A*[1] e *A*[5] do vetor e mostre na tela esta soma.
  - (c) Modifique o vetor na posição 4, atribuindo a esta posição o valor 100.
  - (d) Mostre na tela cada valor do vetor *A*, um em cada linha.
6. Ler um conjunto de números reais, armazenando-o em vetor e calcular o quadrado dos componentes deste vetor, armazenando o resultado em outro vetor. Os conjuntos têm 10 elementos cada. Imprimir todos os conjuntos
7. Faça um programa que leia um vetor de 8 posições e, em seguida, leia também dois valores *X* e *Y* quaisquer correspondentes a duas posições no vetor. Ao final seu programa, deverá escrever a soma dos valores encontrados nas respectivas posições *X* e *Y*.
8. Faça um programa para ler a velocidade de 15 carros e armazene num vetor, calcule e imprima a média geral da velocidade.
9. Faça um programa que preencha um vetor com 10 números reais, calcule e mostre a quantidade de números negativos e a soma dos números positivos desse vetor.
10. Faça um vetor que armazene os campos: código, produto, quantidade, preçoUnitario de 4 produtos.
11. Faça um programa com dois vetores, *A* e *B*, com 10 números inteiros cada. Crie um novo vetor denominado *C* calculando  $C = A - B$ . Mostre na tela os dados do vetor *C*.