

01. Escreva um código para armazenar 10 valores aleatórios até o número 100 do tipo double em um array;  
(Você pode utilizar a biblioteca Random:  
<https://dicasdejava.com.br/como-gerar-um-numero-aleatorio-em-java/> )
02. Escreva um código Java que leia 10 valores double do teclado e armazene-os em uma matriz de dimensões 2x5.
03. Crie um método que recebe uma matriz bidimensional double e retorna o maior valor da matriz.
04. Crie um método que recebe uma matriz de inteiros e retorna a soma de todos os elementos da matriz.
05. Crie um método que recebe uma matriz bidimensional inteira e um inteiro que indica uma de suas linhas, e retorna a média dos valores daquela linha
06. Escreva um programa que leia um vetor de 13 elementos inteiros, que é o Gabarito de um teste da loteria esportiva, contendo os valores 1(coluna 1), 2 (coluna 2) e 3 (coluna 3). Leia, a seguir, para cada apostador, o número do seu cartão e um vetor de Respostas de 13 posições. Verifique para cada apostador o números de acertos, comparando o vetor de Gabarito com o vetor de Respostas. Escreva o número do apostador e o número de acertos. Se o apostador tiver 13 acertos, mostrar a mensagem "Ganhador".
07. Escreva um código que leia um vetor G de 10 elementos do tipo caracter que representa o gabarito de uma prova. A seguir, para cada um dos 10 alunos da turma, leia o vetor de respostas (R) do aluno e conte o número de acertos. Mostre o número de acertos do aluno e uma mensagem APROVADO, se a nota for maior ou igual a 6; e mostre uma mensagem de REPROVADO, caso contrário.
08. Faça um programa para receber um conjunto de 10 valores até 100, e insira em uma matriz, em seguida você deverá receber um outro valor e verificar se o elemento existe no conjunto de 10 valores da matriz. Caso exista você deve imprimir uma mensagem: "O valor existe no conjunto", caso contrário deverá exibir: "O valor não existe no conjunto".

09. Crie um programa que preencha uma matriz de 3x5 com números inteiros. Em seguida faça:
- soma cada uma das linhas armazenando o resultado em um vetor;
  - soma cada uma das colunas armazenando o resultado em um vetor;
  - imprima o resultado da soma das linhas;
  - imprima o resultado da soma das colunas;
  - imprima a matriz completa
10. Faça a leitura de um valor inteiro. Em seguida, calcule o menor número de notas possíveis (cédulas) onde o valor pode ser decomposto. As notas que você deve considerar são de 100, 50, 20, 10, 5, 2 e 1. Na sequência mostra o valor lido e a relação de notas necessárias.
11. Leia um número inteiro que representa um código de DDD para discagem interurbana. Em seguida, informe à qual cidade o DDD pertence, considerando a tabela abaixo:

Se a entrada for qualquer outro DDD que não esteja presente na tabela acima, o programa deverá informar:

***DDD nao cadastrado***

#### Entrada

- A entrada consiste de um único valor inteiro.

#### Saída

- Imprima o nome da cidade correspondente ao DDD existente na entrada.
- Imprima **DDD não cadastrado** caso não exista o DDD correspondente ao número digitado.

DDD	DESTINO
61	Brasília
71	Salvador
11	São Paulo
21	Rio de Janeiro
32	Juiz de Fora
19	Campinas
27	Vitória
31	Belo Horizonte

12. Ler o salário fixo e o valor das vendas efetuadas pelo vendedor de uma empresa. Sabendo-se que ele recebe uma comissão de 3% sobre o total das vendas até **R\$1.500,00** mais 5% sobre o que ultrapassar este valor, calcular e escrever o seu salário total.
13. Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

Álcool	até 20 litros, desconto de 3% por litro
	acima de 20 litros, desconto de 5% por litro
Gasolina	até 20 litros, desconto de 4% por litro
	acima de 20 litros, desconto de 6% por litro

Escreva um algoritmo que leia o número de litros vendidos e o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A-álcool, G-gasolina), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R\$ 7,59 e o preço do litro do álcool é R\$ 5,20.

14. Escreva um algoritmo que leia as idades de 2 homens e de 2 mulheres (considere que as idades dos homens serão sempre diferentes entre si, bem como as das mulheres).

Calcule e escreva a soma das idades do homem mais velho com a mulher mais nova, e o produto das idades do homem mais novo com a mulher mais velha.

15. Uma loja está levantando o valor total de todas as mercadorias em estoque. Escreva um algoritmo que permita a entrada das seguintes informações:

- a quantidade de produtos que irá cadastrar
- para cada produto:
  - ☐ o nome do produto
  - ☐ o número total de mercadorias no estoque;
  - ☐ o valor unitário da mercadoria.
- Imprimir o valor total em estoque e a média de valor das mercadorias.

16. Escreva um algoritmo que permita a leitura dos nomes de 10 pessoas e armazenar os nomes lidos em um vetor. Após isto, o algoritmo deve permitir a leitura de mais 1 nome qualquer de pessoa e depois escrever a mensagem ACHEI, se o nome estiver entre os 10 nomes lidos anteriormente (guardados no vetor), ou NÃO ACHEI caso contrário

17. A prefeitura de uma cidade deseja fazer uma pesquisa entre seus habitantes. Faça um algoritmos para coletar dados sobre o salário e número de filhos de cada habitante e após as leituras, escrever:

- a. Média de salário da população
- b. Média do número de filhos
- c. Maior salário dos habitantes
- d. Percentual de pessoas com salário menor que R\$ 150,00

Obs: O final da leitura dos dados se dará com a entrada de um "salário negativo".