

Exercícios Resolvidos

Java – Básico

1. Escrever um programa java que receba dois números e exiba o resultado da sua soma.

```
// Programa de adição que permite a soma de dois números
import java.util.Scanner; // Programa utiliza a classe Scanner

public class Exerc1
{
    // Método principal inicia a execução do aplicativo Java
    public static void main( String[] args)
    {

        // Cria um Scanner para obter entrada da janela de comando
        Scanner input = new Scanner( System.in );

        int number1; // primeiro número a adicionar
        int number2; // segundo número a adicionar
        int sum;     // soma de number1 e number2

        System.out.print( " Digite o primeiro número: "); // prompt
        number1 = input.nextInt(); // lê o primeiro nº fornecido pelo usuário

        System.out.print( " Digite o segundo número: "); // prompt
        number2 = input.nextInt(); // lê o segundo nº fornecido pelo usuário

        sum = number1 + number2 ; // soma os números e armazena o total
        em sum

        System.out.printf("O resultado é %s\n" +sum); // exibe o resultado da soma
    }
}
```

2. Escrever um programa que receba dois números e ao final mostre a soma, subtração, multiplicação e a divisão dos números lidos

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc2
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        int x, y; // primeiro número e segundo número
        int soma, subtr, div, mult; // operações

        System.out.print("Digite o primeiro número:");
        x = input.nextInt();
        System.out.print("Digite o segundo número:");
        y = input.nextInt();

        soma = x + y;
        subtr = x - y;
        div = x / y;
        mult = x * y;

        System.out.println("A soma é: " + soma);
        System.out.println("A subtração é: " + subtr);
        System.out.println("A divisão é: " + div);
        System.out.println("A multiplicação é: " + mult);
    }
}
```

3. Escrever um programa para determinar o consumo médio de um automóvel sendo fornecida a distância total percorrida pelo automóvel e o total de combustível gasto.

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc3
{
    public static void main (String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        double TaxaDeConsumo; // media de combustível por km
        double km1; // km inicial
        double km2; // km final
        double kmtotal; // km percorridos
        double litros; // combustivel gasto


        System.out.print("Informe o KM inicial: " );
        km1 = input.nextDouble();

        System.out.print("Informe o KM final: " );
        km2 = input.nextDouble();

        System.out.print("Informe a quantidade de litros consumidos:" );
        litros = input.nextDouble();

        kmtotal = km2 - km1;

        TaxaDeConsumo = kmtotal / litros;

        System.out.println("O total percorrido foi de" +kmtotal+ "Km");
        System.out.println("A Taxa media de consumo é de"
+TaxaDeConsumo+ "litros por km percorrido");

    }
}
```

4. Escrever um programa que leia o nome de um vendedor, o seu salário fixo e o total de vendas efetuadas por ele no mês (em dinheiro). Sabendo que este vendedor ganha 15% de comissão sobre suas vendas efetuadas, informar o seu nome, o salário fixo e salário no final do mês.

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc4
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        String nomeVendedor;
        double salarioFixo; // Salario Fixo do vendedor
        double vendas; // vendas efetuadas pelo vendedor
        double comissao; // comissão de 15% sobre as vendas
        double salarioFinal; // salario final ( fixo + comissao )

        System.out.print(" Digite o nome do vendedor:" );
        nomeVendedor = input.nextLine();

        System.out.print("Digite o salário fixo do vendedor:" );
        salarioFixo = input.nextDouble();

        System.out.print("Digite o total de vendas efetuadas pelo vendedor:" );
        vendas = input.nextDouble();

        comissao = ( vendas * 15 ) / 100;

        salarioFinal = comissao + salarioFixo;

        System.out.println("Nome do Vendedor:" +nomeVendedor);
        System.out.println("Salario Fixo:" +salarioFixo+ "reais");
        System.out.println("Salario Final:" +salarioFinal+ "reais");

    }
}
```

5. Escrever um programa que leia o nome de um aluno e as notas das três provas que ele obteve no semestre. No final informar o nome do aluno e a sua média (aritmética).

$$\text{MEDIA} = \text{nota1} + \text{nota2} + \text{nota3} / 3$$

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc5
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        String nomeAluno;
        double nota1;
        double nota2;
        double nota3;
        double mediaFinal;

        System.out.print("Digite o nome do aluno:" );
        nomeAluno = input.nextLine();

        System.out.print("Digite a nota da primeira prova:" );
        nota1 = input.nextDouble();

        System.out.print("Digite a nota da segunda prova:" );
        nota2 = input.nextDouble();

        System.out.print("Digite a nota da terceira prova:" );
        nota3 = input.nextDouble();

        mediaFinal = ( nota1 + nota2 + nota3 ) / 3;

        System.out.println("Nome do aluno:" +nomeAluno);
        System.out.println("A média do aluno é:" +mediaFinal);

    }
}
```

6. Escrever uma programa em que leia dois valores para as variáveis A e B, e efetuar as trocas dos valores de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e a variável B passe a possuir o valor da variável A. Apresentar os valores trocados.

Lembrando que temos que ter 3 variáveis para que uma haja como variável de armazenamento, ou seja, para evitar que o valor original de a se perca é necessário associar a uma outra variável (denominada usualmente de variável auxiliar) tal valor, estabelecer uma associação de a com o valor em b e, por último, associar b ao valor "salvo" na variável auxiliar.

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc6
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        int a, b, c;

        System.out.print("Digite o valor de A:" );
        a = input.nextInt();

        System.out.print("Digite o valor de B:" );
        b = input.nextInt();

        c = a;
        a = b;
        b = c;

        System.out.println(" O valor de A é:" +a);
        System.out.println(" O valor de B é:" +b);

    }
}
```

7. Ler uma temperatura em graus Celsius e apresentá-la convertida em graus Fahrenheit. A fórmula de conversão é: $F = (9 * C + 160) / 5$, sendo F a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc7
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        double C, F;

        System.out.print("Digite a temperatura em Graus Celsius:" );
        C = input.nextDouble();

        F = ( 9 * C + 160 ) / 5;

        System.out.printf(" A temperatura convertida para Fahrenheit é:" +F);

    }
}
```

8. Elaborar um programa que efetue a apresentação do valor da conversão em real (R\$) de um valor lido em dólar (US\$). O algoritmo deverá solicitar o valor da cotação do dólar e também a quantidade de dólares disponíveis com o usuário.

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc8
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        double real; // valor da conversão de dólar para real
        double dolar; // quantidade em dólares do usuário
        double cotacao; // cotação do dólar

        System.out.print("Digite a quantidade em dolar:" );
        dolar = input.nextDouble();

        System.out.print("Digite a cotação do dolar:" );
        cotacao = input.nextDouble();

        real = dolar * cotacao;

        System.out.printf("Quantia em reais: " +real+ " R$");
    }
}
```


9. Faça um programa que receba um valor que foi depositado e exiba o valor com rendimento após um mês.
Considere fixo o juro da poupança em 0.70% a. m.

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc9
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        double deposito; // valor depositado
        double juros; // juros de 0,70% ao mês
        double rendimento; // rendimento após um mês

        System.out.print("Digite o valor do deposito:" );
        deposito = input.nextDouble();

        juros = ( deposito * 0.70 ) / 100; // calculando a porcentagem de juros

        rendimento = juros + deposito;

        System.out.print("O rendimento da poupança no mês foi de "
+rendimento+ "R$" );

    }
}
```

10. A Loja Mamão com Açúcar está vendendo seus produtos em 5 (cinco) prestações sem juros. Faça um programa que receba um valor de uma compra e mostre o valor das prestações.

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Exerc10
```

```
{
```

```
    public static void main(String args[])
```

```
    {
```

```
        Scanner input = new Scanner(System.in);
```

```
        double valorProduto;
```

```
        double valorPrestacao;
```

```
        int parcelas = 5;
```

```
        System.out.print("Digite o valor da compra: " );
```

```
        valorProduto = input.nextDouble();
```

```
        valorPrestacao = valorProduto / parcelas;
```

```
        System.out.print("O valor de cada parcela é de: " +valorPrestacao+ " R$");
```

```
    }
```

```
}
```

11. Faça um programa que receba o preço de custo de um produto e mostre o valor de venda. Sabe-se que o preço de custo receberá um acréscimo de acordo com um percentual informado pelo usuário.

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc11
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        double precoDeCusto;
        double acrescimo;
        double valorVenda;

        System.out.print("Digite o preço de custo do produto: ");
        precoDeCusto = input.nextDouble();

        System.out.print("Digite a porcentagem de acrescimo: ");
        acrescimo = input.nextDouble();

        valorVenda = (precoDeCusto * acrescimo) / 100 + precoDeCusto;

        System.out.printf("O valor de venda do produto é: "+valorVenda+ "
R$");

    }
}
```

12. Escreva um programa para ler o raio de um círculo, calcular e escrever a sua área. (πR^2)

Cálculo: área = $\pi \cdot (\text{raio}^2)$

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc12
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        double raio;
        double PI = 3.14;
        double area;

        System.out.print("Digite o raio do círculo: ");
        raio = input.nextDouble();

        area = PI * (raio * raio);

        System.out.print("A Área do círculo é: " + area );

    }
}
```

13. Escreva um programa que entre com um número e o imprima caso seja maior do que 20.

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc13
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        int num;

        System.out.print("digite um número: ");
        num = input.nextInt();

        if ( num >= 20 ){

            System.out.print( "numero " +num+ " é maior que 20");

        } else {
            if( num < 20 ){

                System.out.print( "numero " +num+ " é menor que 20");
            }
        }
    }
}
```

14. Entrar com dois números e imprimir o menor número (suponha números diferentes).

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc14
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        int x, y;

        System.out.print("Digite um número: ");
        x = input.nextInt();

        System.out.print("Digite um número diferente do primeiro: ");
        y = input.nextInt();

        if ( x < y ) {
            System.out.printf("O numero " +x+ "é o menor");

        } else {
            if ( x > y ){
                System.out.printf("O numero " +y+ "é menor");
            }
        }
    }
}
```

15. Entrar com dois números e imprimi-los em ordem decrescente (suponha números diferentes).

```
import java.util.Scanner;

public class Exerc15
{
    public static void main(String args[])
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        int x,y;

        System.out.print("Digite o um numero: ");
        x = input.nextInt();

        System.out.print("Digite um numero diferente do primeiro: ");
        y = input.nextInt();

        if ( x > y ){
            System.out.println( +x+ " ... " +y);

        }else{
            if ( x < y ) {
                System.out.print ( +y+ " ... " +x);
            }
        }
    }
}
```