

Aula 03 – Exercícios

(não é necessário entregar ao professor)

1) Fazer um programa que leia um número inteiro e o imprima na tela.

Exemplo de execução:

```
Digite um numero inteiro: 7
Valor digitado: 7
```

2) Fazer um programa que leia um número real e o imprima na tela.

Exemplo de execução:

```
Digite um numero real: 3.14
Valor digitado: 3.140000
```

3) Fazer um programa que receba três valores, que podem ser inteiros ou reais, e mostre a soma desses valores.

Exemplo de execução:

```
Digite 3 valores:
3
7
5
Soma dos valores: 15.000000
```

4) Fazer um programa que receba um número real e imprima o quadrado e o cubo do valor lido.

Exemplo de execução:

```
Digite um numero real: 2
Quadrado de 2: 4.000000
Cubo de 2: 8.000000
```

5) Fazer um programa que receba um número real e imprima a quinta parte desse número.

Exemplo de execução:

```
Digite um numero real: 30
Resposta: 6
```

6) Fazer um programa para calcular a área de um triângulo.

Exemplo de execução:

```
Digite os valores da base e da altura:
5
6
Area do triangulo: 15.000000
```

7) Fazer um programa para calcular a área de um trapézio.

Exemplo de execução:

```
Digite os valores das bases menor e maior:
```

```
3
```

```
6
```

```
Digite o valor da altura: 4
```

```
Area do trapezio: 18.000000
```

8) Fazer um programa para calcular a área de um círculo.

Exemplo de execução:

```
Digite valor do raio: 10
```

```
Area do circulo: 314.159274
```

9) Fazer um programa para converter uma dada temperatura de graus Celsius para graus Fahrenheit.

Exemplo de execução:

```
Digite a temperatura em Celsius: -40
```

```
Temperatura em Fahrenheit: -40.000000
```

10) Fazer um programa para converter uma dada temperatura de graus Fahrenheit para graus Celsius.

Exemplo de execução:

```
Digite a temperatura em Fahrenheit: -40
```

```
Temperatura em Celsius: -40.000000
```

11) Fazer um programa para converter um ângulo de graus para radianos.

Exemplo de execução:

```
Digite o valor do angulo em graus: 30
```

```
Angulo em radianos: 0.523599
```

12) Fazer um programa para calcular o novo salário de um funcionário. Sabe-se que o funcionário terá aumento de 20%.

Exemplo de execução:

```
Digite o salario do funcionario: 1250
```

```
Novo salario: R$ 1500.00
```

13) Fazer um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual. A seguir, o algoritmo deve calcular e mostrar: a) a idade da pessoa em anos. b) a idade da pessoa em meses. c) a idade da pessoa em dias.

Exemplo de execução:

```
Digite o ano de nascimento da pessoa: 2000
Digite o ano em que estamos: 2008
Idade em anos: 8 anos
Idade em meses: 96 meses
Idade em dias: 2920 dias
```

14) Fazer um programa que leia o valor de um produto e imprima o valor final com desconto, sabendo que o desconto foi de 12%.

Exemplo de execução:

```
Digite o valor do produto: 230
Valor final com desconto: R$ 202,40
```

15) Fazer um programa que leia a distância (km) percorrida por um veículo e o tempo gasto (h), mostrando como resposta a sua velocidade média: $V_m = \Delta s / \Delta t$.

Exemplo de execução:

```
Digite a distancia em km: 400
Digite o tempo em horas: 5
Velocidade media: 80.0 km/h
```

16) Fazer um programa que receba três números e mostre como resposta a soma dos quadrados desses números.

Exemplo de execução:

```
Digite tres valores:
1
2
3
A soma de seus quadrados eh: 14.000000
```

17) Fazer um programa que receba três números e mostre como resposta o quadrado da soma desses números.

Exemplo de execução:

```
Digite tres valores:
1
2
3
O quadrado da soma eh: 36.000000
```

Exercícios 12, 14 e 15

12, 14) Ao invés de imprimir a resposta usando `%f`, use `%.2f`

O `.2` entre o `%` e o `f` informa à função `printf` que, após o `.` (separador decimal), ele deve imprimir apenas 2 casas decimais.

15) O mesmo se aplica ao Exercício 15. Porém, como a resposta contém apenas uma casa decimal, usamos `%.1f`

Caso você tenha usado o tipo `double` ao invés de `float`, ficaria: `%.2lf` e `%.1lf`