

PASCALSOLUÇÃO:

\EXERC\CAP3\PASCAL\EX24.PAS e \EXERC\CAP3\PASCAL\EX24.EXE

C/C++SOLUÇÃO:

\EXERC\CAP3\C++\EX24.CPP e \EXERC\CAP3\C++\EX24.EXE

JAVASOLUÇÃO:

\EXERC\CAP3\JAVA\EX24.java e \EXERC\CAP3\JAVA\EX24.class

- 25.** Faça um programa que receba o custo de um espetáculo teatral e o preço do convite desse espetáculo. Esse programa deverá calcular e mostrar a quantidade de convites que devem ser vendidos para que, pelo menos, o custo do espetáculo seja alcançado.

ALGORITMO SOLUÇÃO:

```

ALGORITMO
  DECLARE custo, convite, qtd NUMÉRICO
  LEIA custo
  LEIA convite
  qtd ← custo / convite
  ESCREVA qtd
FIM_ALGORITMO.

```

PASCALSOLUÇÃO:

\EXERC\CAP3\PASCAL\EX25.PAS e \EXERC\CAP3\PASCAL\EX25.EXE

C/C++SOLUÇÃO:

\EXERC\CAP3\C++\EX25.CPP e \EXERC\CAP3\C++\EX25.EXE

JAVASOLUÇÃO:

\EXERC\CAP3\JAVA\EX25.java e \EXERC\CAP3\JAVA\EX25.class

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

1. Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre a subtração do primeiro número pelo segundo.
2. Faça um programa que receba três números, calcule e mostre a multiplicação desses números.
3. Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre a divisão do primeiro número pelo segundo. Sabe-se que o segundo número não pode ser zero, portanto, não é necessário se preocupar com validações.
4. Faça um programa que receba duas notas, calcule e mostre a média ponderada dessas notas, considerando peso 2 para a primeira e peso 3 para a segunda.
5. Faça um programa que receba o preço de um produto, calcule e mostre o novo preço, sabendo-se que este sofreu um desconto de 10%.
6. Um funcionário recebe um salário fixo mais 4% de comissão sobre as vendas. Faça um programa que receba o salário fixo do funcionário e o valor de suas vendas, calcule e mostre a comissão e seu salário final.
7. Faça um programa que receba o peso de uma pessoa, calcule e mostre:
 - a) o novo peso, se a pessoa engordar 15% sobre o peso digitado;
 - b) o novo peso, se a pessoa emagrecer 20% sobre o peso digitado.

- 8.** Faça um programa que receba o peso de uma pessoa em quilos, calcule e mostre esse peso em gramas.
- 9.** Faça um programa que calcule e mostre a área de um trapézio.
Sabe-se que: $A = ((\text{base maior} + \text{base menor}) * \text{altura})/2$
- 10.** Faça um programa que calcule e mostre a área de um quadrado. Sabe-se que: $A = \text{lado} * \text{lado}$.
- 11.** Faça um programa que calcule e mostre a área de um losango. Sabe-se que: $A = (\text{diagonal maior} * \text{diagonal menor})/2$.
- 12.** Faça um programa que receba o valor do salário mínimo e o valor do salário de um funcionário, calcule e mostre a quantidade de salários mínimos que esse funcionário ganha.
- 13.** Faça um programa que calcule e mostre a tabuada de um número digitado pelo usuário.

Exemplo:

Digite um número: 5

$$5 \times 0 = 0$$

$$5 \times 1 = 5$$

$$5 \times 2 = 10$$

$$5 \times 3 = 15$$

$$5 \times 4 = 20$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times 6 = 30$$

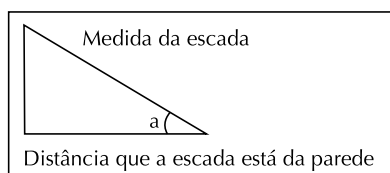
$$5 \times 7 = 35$$

$$5 \times 8 = 40$$

$$5 \times 9 = 45$$

$$5 \times 10 = 50$$

- 14.** Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre:
- a idade dessa pessoa em anos;
 - a idade dessa pessoa em meses;
 - a idade dessa pessoa em dias;
 - a idade dessa pessoa em semanas.
- 15.** João recebeu seu salário e precisa pagar duas contas atrasadas. Em razão do atraso, ele deverá pagar multa de 2% sobre cada conta. Faça um programa que calcule e mostre quanto restará do salário de João.
- 16.** Faça um programa que receba o valor dos catetos de um triângulo, calcule e mostre o valor da hipotenusa.
- 17.** Faça um programa que receba o raio, calcule e mostre:
- o comprimento de uma esfera; sabe-se que $C = 2 * \pi R$;
 - a área de uma esfera; sabe-se que $A = \pi R^2$;
 - o volume de uma esfera; sabe-se que $V = \frac{4}{3} * \pi R^3$.
- 18.** Faça um programa que receba uma temperatura em Celsius, calcule e mostre essa temperatura em Fahrenheit. Sabe-se que $F = 180 * (C + 32) / 100$.
- 19.** Sabe-se que, para iluminar de maneira correta os cômodos de uma casa, para cada m^2 , deve-se usar 18 W de potência. Faça um programa que receba as duas dimensões de um cômodo (em metros), calcule e mostre a sua área (em m^2) e a potência de iluminação que deverá ser utilizada.
- 20.** Faça um programa que receba a medida do ângulo formado por uma escada apoiada no chão e a distância em que a escada está da parede, calcule e mostre a medida da escada para que se possa alcançar sua ponta.



- 21.** Faça um programa que receba o número de horas trabalhadas, o valor do salário mínimo e o número de horas extras trabalhadas, calcule e mostre o salário a receber, de acordo com as regras a seguir:
- a hora trabalhada vale $1/8$ do salário mínimo;
 - a hora extra vale $1/4$ do salário mínimo;

- c) o salário bruto equivale ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada;
- d) a quantia a receber pelas horas extras equivale ao número de horas extras trabalhadas multiplicado pelo valor da hora extra;
- e) o salário a receber equivale ao salário bruto mais a quantia a receber pelas horas extras.

22. Faça um programa que receba o número de lados de um polígono convexo, calcule e mostre o número de diagonais desse polígono. Sabe-se que $ND = N * (N - 3)/2$, em que N é o número de lados do polígono.

23. Faça um programa que receba a medida de dois ângulos de um triângulo, calcule e mostre a medida do terceiro ângulo. Sabe-se que a soma dos ângulos de um triângulo é 180 graus.

24. Faça um programa que receba a quantidade de dinheiro em reais que uma pessoa que vai viajar possui. Ela vai passar por vários países e precisa converter seu dinheiro em dólares, marco alemão e libra esterlina. Sabe-se que a cotação do dólar é de R\$ 1,80; do marco alemão, de R\$ 2,00; e da libra esterlina, de R\$ 3,57. O programa deve fazer as conversões e mostrá-las.

25. Faça um programa que receba uma hora (uma variável para hora e outra para minutos), calcule e mostre:

- a) a hora digitada convertida em minutos;
- b) o total dos minutos, ou seja, os minutos digitados mais a conversão anterior;
- c) o total dos minutos convertidos em segundos.