

**Exercício 1.** Faça um programa que leia um número inteiro e o imprima.

**Exercício 2.** Faça um programa que leia um número real e o imprima.

**Exercício 3.** Peça para o usuário para digitar três valores inteiros e imprima a soma deles.

**Exercício 4.** Leia um número real e imprima o resultado do quadrado desse número.

**Exercício 5.** Leia um número real e imprima a quinta parte deste número.

**Exercício 6.** Leia uma temperatura em graus Celsius e apresente-a convertida em graus Fahrenheit. A fórmula de conversão é:

$$F = C * \frac{9}{5} + 32 \quad (1)$$

sendo  $F$  a temperatura em Fahrenheit e  $C$  a temperatura em Celsius.

**Exercício 7.** Leia uma temperatura em graus Fahrenheit e apresente-a convertida em graus Celsius.

$$C = 5 * (F - 32) / 9 \quad (2)$$

sendo  $F$  a temperatura em Fahrenheit e  $C$  a temperatura em Celsius.

**Exercício 8.** Leia uma temperatura em graus Celsius e apresente-a convertida em graus Kelvin. A fórmula de conversão é:

$$K = C + 273.15 \quad (3)$$

sendo  $K$  a temperatura em Kelvin e  $C$  a temperatura em Celsius.

**Exercício 9.** Leia uma temperatura em graus Kelvin e apresente-a convertida em graus Celsius. A fórmula de conversão é:

$$C = K - 273.15 \quad (4)$$

sendo  $K$  a temperatura em Kelvin e  $C$  a temperatura em Celsius.

**Exercício 10.** Leia uma velocidade em km/h (quilômetros por hora) e apresente-a convertida em m/s (metros por segundo). A fórmula de conversão é:

$$M = \frac{K}{3.6} \quad (5)$$

sendo  $K$  a velocidade em km/h e  $M$  a velocidade em m/s.

**Exercício 11.** Leia uma velocidade em m/s (metros por segundo) e apresente-a convertida em km/h (quilômetros por hora). A fórmula de conversão é:

$$K = M * 3.6 \quad (6)$$

sendo  $K$  a velocidade em km/h e  $M$  a velocidade em m/s.

**Exercício 12.** Leia uma distância em milhas e apresente-a convertida em quilômetros. A fórmula de conversão é:

$$K = 1.61 * M \quad (7)$$

sendo  $K$  a distância em quilômetros e  $M$  em milhas.

---

**Exercício 13.** Leia uma distância em quilômetros e apresente-a convertida em milhas. A fórmula de conversão é:

$$M = \frac{K}{1.61} \quad (8)$$

sendo  $K$  a distância em quilômetros e  $M$  em milhas.

**Exercício 14.** Leia um ângulo em graus e apresente-o convertido em radianos. A fórmula de conversão é:

$$R = G * \frac{\pi}{180} \quad (9)$$

sendo  $G$  o ângulo em graus,  $R$  em radianos e  $\pi = 3.14$ .

**Exercício 15.** Leia um ângulo em radianos e apresente-o convertido em graus. A fórmula de conversão é:

$$G = R * \frac{180}{\pi} \quad (10)$$

sendo  $G$  o ângulo em graus,  $R$  em radianos e  $\pi = 3.14$ .

**Exercício 16.** Leia um valor de comprimento em polegadas e apresente-o convertido em centímetros. A fórmula de conversão é:

$$C = P * 2.54 \quad (11)$$

sendo  $C$  o comprimento em centímetros e  $P$  o comprimento em polegadas.

**Exercício 17.** Leia um valor de comprimento em centímetros e apresente-o convertido em polegadas. A fórmula de conversão é:

$$P = \frac{C}{2.54} \quad (12)$$

sendo  $C$  o comprimento em centímetros e  $P$  o comprimento em polegadas.

**Exercício 18.** Leia um valor de volume em metros cúbicos  $m^3$  e apresente-o convertido em litros. A fórmula de conversão é:

$$L = 1000 * M \quad (13)$$

sendo  $L$  o volume em litros e  $M$  o volume em metros cúbicos.

**Exercício 19.** Leia um valor de volume em litros e apresente-o convertido em metros cúbicos ( $m^3$ ). A fórmula de conversão é:

$$M = \frac{L}{1000} \quad (14)$$

sendo  $L$  o volume em litros e  $M$  o volume em metros cúbicos.

**Exercício 20.** Leia um valor de massa em quilogramas e apresente-o convertido em libras. A fórmula de conversão é:

$$L = \frac{K}{0.45} \quad (15)$$

sendo  $K$  a massa em quilogramas e  $L$  a massa em libras.

**Exercício 21.** Leia um valor de massa em libras e apresente-o convertido em quilogramas. A fórmula de conversão é:

$$K = L * 0.45 \quad (16)$$

sendo  $K$  a massa em quilogramas e  $L$  a massa em libras.

**Exercício 22.** Leia um valor de comprimento em jardas e apresente-o convertido em metros. A fórmula de conversão é:

$$M = 0.91 * J \quad (17)$$

sendo  $M$  o comprimento em metros e  $J$  o comprimento em jardas.

---

**Exercício 23.** Leia um valor de comprimento em metros e apresente-o convertido em jardas. A fórmula de conversão é:

$$J = \frac{M}{0.91} \quad (18)$$

sendo  $M$  o comprimento em metros e  $J$  o comprimento em jardas.

**Exercício 24.** Leia um valor de área em metros quadrados  $m^2$  e apresente-o convertido em acres. A fórmula de conversão é:

$$A = M * 0.000247 \quad (19)$$

sendo  $M$  a área em metros quadrados e  $A$  a área em acres.

**Exercício 25.** Leia um valor de área em acres e apresente-o convertido em metros quadrados  $m^2$ . A fórmula de conversão é:

$$M = A * 4048.58 \quad (20)$$

sendo  $M$  a área em metros quadrados e  $A$  a área em acres.

**Exercício 26.** Leia um valor de área em metros quadrados  $m^2$  e apresente-o convertido em hectares. A fórmula de conversão é:

$$H = M * 0.0001 \quad (21)$$

sendo  $M$  a área em metros quadrados e  $H$  a área em hectares.

**Exercício 27.** Leia um valor de área em hectares e apresente-o convertido em metros quadrados  $m^2$ . A fórmula de conversão é:

$$M = H * 10000 \quad (22)$$

sendo  $M$  a área em metros quadrados e  $H$  a área em hectares.

**Exercício 28.** Faça a leitura de três valores e apresente como resultado a soma dos quadrados dos três valores lidos.

**Exercício 29.** Leia quatro notas, calcule a média aritmética e imprima o resultado.

**Exercício 30.** Leia um valor em real e a cotação do dólar. Em seguida, imprima o valor correspondente em dólares.

**Exercício 31.** Leia um número inteiro e imprima o seu antecessor e o seu sucessor.

**Exercício 32.** Leia um número inteiro e imprima a soma do sucessor do seu triplo com o antecessor do seu dobro.

**Exercício 33.** Leia o tamanho do lado de um quadrado e imprima como resultado a sua área.

**Exercício 34.** Leia o valor do raio de um círculo e imprima a área do círculo correspondente. A área do círculo é  $\pi * raio^2$ . Considere  $\pi = 3.141592$ .

**Exercício 35.** Sejam  $a$  e  $b$  os catetos de um triângulo, onde a hipotenusa é obtida pela equação:

$$hip = \sqrt{a^2 + b^2} \quad (23)$$

Faça um programa que receba os valores de  $a$  e  $b$ , e calcule o valor da hipotenusa através da equação. Imprima o resultado dessa operação.

**Exercício 36.** Leia a altura e o raio de um cilindro circular e imprima o volume do cilindro. O volume de um cilindro circular é calculado por meio da seguinte fórmula:

$$V = \pi * raio^2 * altura \quad (24)$$

onde  $\pi = 3.141592$ .

---

**Exercício 37.** Faça um programa que leia o valor de um produto e imprima o valor com desconto, tendo em vista que o desconto foi de 12%.

**Exercício 38.** Leia o salário de um funcionário. Calcule e imprima o valor do novo salário, sabendo que ele recebeu um aumento de 25%.

**Exercício 39.** A importância de R\$780.000,00 será dividida entre três ganhadores de um concurso. Sendo que da quantia total:

- o primeiro ganhador receberá 46% ;
- o segundo receberá 32 % ;
- o terceiro receberá o restante.

calcule e imprima a quantia ganha por cada um dos ganhadores.

**Exercício 40.** Uma empresa contrata um encanador a R\$30,00 por dia. Faça um programa que solicite o número de dias trabalhados pelo encanador e imprima a quantia líquida que deverá ser paga, sabendo-se que são descontados 8% para imposto de renda.

**Exercício 41.** Faça um programa que leia o valor da hora de trabalho (em reais) e o número de horas trabalhadas no mês. Imprima o valor a ser pago ao funcionário, adicionando 10% sobre o valor calculado.

**Exercício 42.** Receba o salário-base de um funcionário. Calcule e imprima o salário a receber, sabendo-se que esse funcionário tem uma gratificação de 5% sobre o salário-base. Além disso, ele paga 7% de imposto sobre o salário-base.

**Exercício 43.** Escreva um programa de ajuda para vendedores. A partir de um valor total lido, mostre:

- o total a pagar com desconto de 10%;
- o valor de cada parcela, no parcelamento de 3x sem juros;
- a comissão do vendedor, no caso da venda ser a vista (5% sobre o valor com desconto);
- a comissão do vendedor, no caso da venda ser parcelada (5% sobre o valor total).

**Exercício 44.** Receba a altura do degrau de uma escada e a altura que o usuário deseja alcançar subindo a escada. Calcule e mostre quantos degraus o usuário deverá subir para atingir seu objetivo.

**Exercício 45.** Faça um programa para converter uma letra maiúscula em letra minúscula. Use a tabela ASCII para resolver o problema.

**Exercício 46.** Faça um programa que leia um número inteiro positivo de três dígitos (de 100 a 999). Gere outro número formado pelos dígitos invertidos do número lido. Exemplo: número lido = 123, número gerado = 321.

**Exercício 47.** Leia um número inteiro de 4 dígitos (de 1000 a 9999) e imprima 1 dígito por linha.

**Exercício 48.** Leia um valor inteiro em segundos, e imprima-os em horas, minutos e segundos.

**Exercício 49.** Faça um programa que leia o horário (hora, minutos e segundos) de início e a duração, em segundos, de uma experiência biológica. O programa deve resultar com o novo horário (hora, minutos e segundos) do término da mesma.

**Exercício 50.** Implemente um programa que calcule o ano de nascimento de uma pessoa a partir de sua idade e do ano atual.

**Exercício 51.** Escreva um programa que leia as coordenadas  $x$  e  $y$  de pontos no  $R^2$  e calcule sua distância da origem  $(0,0)$ .

---

**Exercício 52.** Três amigos jogaram na loteria. Caso eles ganhem, o prêmio deve ser repartido proporcionalmente ao valor que cada um deu para a realização da aposta. Faça um programa que leia quanto cada apostador investiu, o valor do prêmio, e imprima quanto cada um ganharia do prêmio com base no valor investido.

**Exercício 53.** Faça um programa para ler as dimensões de um terreno (comprimento  $c$  e largura  $l$ ), bem como o preço do metro da tela  $p$ . Imprima o custo para cercar este mesmo terreno com tela.

**Exercício 54.** Elabore um programa que calcule e mostre a média harmônica de três números  $A$ ,  $B$  e  $C$ , através da seguinte fórmula:

$$MH = \frac{3}{\frac{1}{A} + \frac{1}{B} + \frac{1}{C}} \quad (25)$$

**Exercício 55.** As coordenadas de dois pontos no plano cartesiano são definidas como  $(x1,y1)$  e  $(x2,y2)$ . Faça um programa que calcule e mostre a distância euclidiana entre estes dois pontos de acordo com a fórmula:

$$d = \sqrt{(x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2} \quad (26)$$

**Exercício 56.** Dado o preço de um produto em reais, converta esse valor para o equivalente em dólares e euros. O programa deverá ler o preço em reais e as taxas de conversão para o dólar e o euro.

**Exercício 57.** Construa um programa que receba os valores (em reais) que cinco clientes pagaram por suas compras. O programa deverá informar o valor da compra média efetuada.

**Exercício 58.** Construa um programa que calcule e informe o consumo médio de combustível de um automóvel. Considere que o tanque é totalmente cheio em cada abastecimento. O programa deve receber, como entradas, a capacidade do tanque, a quantidade de litros abastecidos, e a quilometragem percorrida desde o último abastecimento.

**Exercício 59.** Escreva um programa que calcule o menor número de notas e moedas que deve ser dado de troco para um pagamento efetuado. O programa deve ler o valor a ser pago e o valor efetivamente pago. Suponha que o troco seja dado em notas de 2, 5, 10, 20 e 50 reais e em moedas de 1 real e de 1, 5, 10, 25 e 50 centavos.