

Profa. Carolina Ribeiro Xavier - CCOMP/UFSJ  
Algoritmos  
2 Semestre de 2025

1. Faça um programa que leia um número inteiro e o imprima.
2. Faça um programa que leia um número real e o imprima.
3. Peça ao usuário para digitar três valores inteiros e imprima a soma deles.
4. Leia um número real e imprima o resultado do quadrado desse número.
5. Leia um número real e imprima a quinta parte deste número.
6. Leia uma temperatura em graus Celsius e apresente-a convertida em graus Fahrenheit. A fórmula de conversão é:  $F = C * (9.0/5.0) + 32.0$ , sendo F a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.
7. Leia uma temperatura em graus Fahrenheit e apresente-a convertida em graus Celsius. A fórmula de conversão é:  $C = 5.0 * (F - 32.0)/9.0$ , sendo C a temperatura em Celsius e F a temperatura em Fahrenheit.
8. Leia uma temperatura em graus Kelvin e apresente-a convertida em graus Celsius. A fórmula de conversão é:  $C = K - 273.15$ , sendo C a temperatura em Celsius e K a temperatura em Kelvin.
9. Leia uma temperatura em graus Celsius e apresente-a convertida em graus Kelvin. A fórmula de conversão é:  $K = C + 273.15$ , sendo C a temperatura em Celsius e K a temperatura em Kelvin.
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:  $M = K/3.6$ , sendo K a velocidade em  $km/h$  e M a velocidade em  $m/s$ .
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:  $K = M * 3.6$ , sendo K a velocidade em  $km/h$  e M a velocidade em  $m/s$ .
12. Leia uma distância em milhas e converta para quilômetros. A fórmula de conversão é:  $K = 1.61 * M$ , sendo K a distância em quilômetros e M em milhas.
13. Leia uma distância em quilômetros e converta para milhas. A fórmula de conversão é:  $M = K/1.61$ , sendo K a distância em quilômetros e M em milhas.
14. Leia um ângulo em graus e apresente-o convertido em radianos. A fórmula de conversão é:  $R = G * \pi / 180$ , sendo G o ângulo em graus e R em radianos.
15. Leia um ângulo em radianos e apresente-o convertido em graus. A fórmula de conversão é:  $G = R * 180 / \pi$ , sendo G o ângulo em graus e R em radianos.

16. Leia o valor do raio de um círculo e calcule a área e o comprimento.
17. Faça um programa que leia a altura e o raio de um cilindro e imprima o volume.
18. Leia o valor de um produto e imprima o valor com desconto de 12%.
19. Leia o valor do salário e o valor da conta de um funcionário. A conta tem juros de 2% ao mês. Faça um programa que imprima o salário líquido do funcionário.
20. Leia o valor da conta de um restaurante e o valor da gorjeta de 10%. Imprima o valor total.
21. Faça um programa que leia o salário de um funcionário e aplique um aumento de 25%. Imprima o novo salário.
22. Leia um valor em R\$ e apresente-o convertido para dólar. O valor da cotação do dólar deve ser lido do teclado.
23. Leia um valor em R\$ e apresente-o convertido para euro. O valor da cotação do euro deve ser lido do teclado.
24. Leia o valor do lado de um quadrado e calcule a sua área.
25. Faça um programa que leia o valor de uma mercadoria e o percentual de desconto. Calcule o valor final da mercadoria com o desconto.
26. Leia o valor de uma mercadoria e calcule o valor da mesma com 15% de desconto.
27. Faça um programa que calcule o salário de um funcionário. O funcionário deve ler o valor da hora de trabalho, a quantidade de horas trabalhadas no mês e o número de dependentes. Para cada dependente o funcionário tem um adicional de 5% do salário base.
28. Ler o nome e o salário de um funcionário e imprima o nome e o salário reajustado em 10%.
29. Faça um programa que leia o peso de um saco de ração, a quantidade de ração dada para dois gatos por dia, e calcule quantos dias durará a ração.
30. Faça um programa que calcule o consumo médio de um automóvel, lendo a distância total percorrida e o total de combustível gasto.
31. Leia o valor de 3 ângulos de um triângulo e imprima a soma deles.
32. Leia um número inteiro de 3 dígitos e imprima a soma de seus dígitos.
33. Leia um número inteiro de 4 dígitos e imprima a soma de seus dígitos.

34. Leia o valor do raio, altura e comprimento de uma caixa d'água cilíndrica. Calcule a sua área e o volume.
35. Faça um programa para converter de metros para centímetros.
36. Faça um programa que leia as 4 notas de um aluno e calcule a sua média.
37. Leia o nome, idade e o sexo de uma pessoa e imprima-os.
38. Leia o nome, idade e o peso de uma pessoa e imprima-os.
39. Faça um programa que leia um número inteiro e imprima o seu sucessor e o seu antecessor.
40. Faça um programa que leia um número inteiro de 4 dígitos (de 1000 a 9999). Gere outro número formado pelos dígitos do número lido, com a ordem inversa.
41. Leia um número real e imprima o seu quadrado e a sua raiz quadrada.
42. Faça um programa que leia 3 números inteiros e imprima o seu produto.
43. Faça um programa que leia 3 números inteiros e imprima a sua média.
44. Faça um programa que calcule o salário de um vendedor. O vendedor tem um salário fixo mais uma comissão de 4% do valor total das vendas que ele fez no mês.
45. Faça um programa que leia o valor da conta de um cliente e imprima o valor da conta com um acréscimo de 10%.
46. Faça um programa para converter uma letra maiúscula em letra minúscula. Use a tabela ASCII para resolver o problema.
47. 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: NúmeroLido = 123 Número Gerado = 321.
48. Leia um número inteiro de 4 dígitos (de 1000 a 9999) e imprima 1 dígito por linha.
49. Leia um valor inteiro em segundos, e imprima-o em horas, minutos e segundos.
50. Faça um programa para leia o horário (hora, minuto e segundo) de início e a duração, em segundos, de uma experiência biológica. O programa deve resultar com o novo horário (hora, minuto e segundo) do término da mesma.
51. Implemente um programa que calcule o ano de nascimento de uma pessoa a partir de sua idade e do ano atual.

52. Escreva um programa que leia as coordenadas  $x$  e  $y$  de pontos no  $R^2$  e calcule sua distância da origem  $(0,0)$ .
53. Três amigos jogaram na loteria. Caso eles ganhem, o prêmio deve ser repartido proporcionalmente ao valor que cada 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.
54. Faça um programa para ler as dimensões de um terreno (comprimento e largura) e depois o preço do metro quadrado de cerca. Imprima o valor total que a pessoa irá gastar com a cerca do terreno.