

1. Desenvolva um programa que mostre uma mensagem “ Alô mundo”.
2. Desenvolva um programa que realiza a soma de dois números inteiros dados pelo usuário.
3. Desenvolva um programa que realiza a subtração de dois números inteiros dados pelo usuário.
4. Desenvolva um programa para mostrar o resultado da multiplicação de dois números reais.
5. Faça um programa para mostrar a divisão de dois números. (obs : se o número for igual a zero, não poderá ser feita a divisão, pois não existe divisão por zero; caso contrário, dividir os números e mostrar o resultado da divisão.
6. Faça um programa que receba 4 números inteiros, calcule e mostre a soma desses números.
7. Faça um programa que receba três notas, calcule e mostre a média aritmética entre elas.
8. Desenvolva um programa para calcular a média aritmética entre duas notas de um aluno.
9. Faça um programa que receba o salário de um funcionário, calcule e mostre o novo salário, sabendo-se que ele sofreu um aumento de 25%.
10. Faça um programa que receba o salário de um funcionário e o percentual de aumento, calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário. 1
11. Faça um programa que receba o salário base de um funcionário, calcule e mostre o salário a receber, sabendo-se que o funcionário tem gratificação de 5% sobre o salário base e paga imposto de 7% sobre este salário.
12. Faça um programa que receba o salário base de um funcionário, calcule e mostre o salário a receber, sabendo-se que o funcionário tem gratificação de R\$ 50,00 e paga imposto de 10% sobre o salário base.
13. Faça um programa que calcule e mostre a área do triângulo. Sabe-se que: $\text{Área} = (\text{base} * \text{altura})/2$.
14. Faça um programa que calcule e mostre a área de um círculo. Sabe-se que: Área
15. Faça um programa que receba um numero positivo e maior que zero, calcule e mostre: a)O número digitado ao quadrado; b) O número digitado ao cubo; c) A raiz quadrada do numero digitado; d) A raiz cúbica do numero digitado.
16. Faça um programa para que receba dois números maiores que zero, calcule e mostre um elevado ao outro.
17. Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre: a) A idade dessa pessoa; b) Quantos anos ela terá em 2050.
18. 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%.
19. Faça um programa que calcule e mostre a área de um trapézio. Sabe-se que: $A = ((\text{base maior} + \text{base menor}) * \text{altura})/2$
20. Dado o tamanho da base e da altura de um retângulo, calcular a sua área e o seu perímetro.
21. Dado o tamanho do lado de um quadrado, calcular a área e o perímetro do mesmo.
22. Dado o tamanho do raio de uma circunferência, calcular a área e o perímetro da mesma.
23. Dado os três lados de um triângulo determinar o perímetro do mesmo.
24. Ler um número inteiro e exibir o seu sucessor.
25. Ler dois números inteiros e exibir o quociente e o resto da divisão inteira entre eles.
26. Solicitar a idade de uma pessoa em dias e informar na tela a idade em anos, meses e dias.
27. Dado que a fórmula para conversão de Fahrenheit para Celsius é $C = 5/9 (F - 32)$, leu um valor de temperatura em Fahrenheit e exibi-lo em Celsius
28. Faça um algoritmo que calcule e apresente o valor do volume de uma lata de óleo, dado seu raio e sua altura.

29. Converter um inteiro informado menor que 32 para sua representação em binário
30. Faça um algoritmo para calcular a nota semestral de um aluno. A nota semestral é obtida pela média aritmética entre a nota de 2 bimestres. Cada nota de bimestre é composta por 2 notas de provas.
31. Faça um algoritmo que transforme uma velocidade fornecida em m/s pelo usuário para Km/h. Para tal, multiplique o valor em m/s por 3,6.
32. Um circuito elétrico é composto de duas resistências R1 e R2 em paralelo, e ambas em sequência de uma resistência R3. Faça um algoritmo para calcular a resistência equivalente desse circuito.
33. Em uma cidade se deseja sincronizar os semáforos. Com isto, quando um semáforo abre (fica verde), os veículos que nele estavam parados tendem a encontrar os próximos semáforos também abertos. Para que isto seja feito, os próximos semáforos precisam abrir um pouco depois, dependendo da velocidade permitida na via e da distância entre eles. Assim, ao abrir o semáforo, um veículo começa a acelerar até atingir a velocidade permitida, que mantém até chegar ao próximo semáforo, levando um certo tempo para percorrer essa distância. Para que encontre o próximo semáforo aberto, este deve abrir um pouco antes da chegada do veículo (por ex: 3 segundos antes). Faça assim um algoritmo que informe quanto tempo depois um semáforo deve abrir, dada as seguintes informações:
 - a. a distância desde o semáforo anterior
 - b. a velocidade permitida da via
 - c. a aceleração típica dos carros
34. Num dia de sol, você deseja medir a altura de um prédio, porém, a trena não é suficientemente longa. Assumindo que seja possível medir sua sombra e a do prédio no chão, e que você lembre da sua altura, faça um programa para ler os dados necessários e calcular a altura do prédio.
35. Escreva um programa para gerar o invertido de um número com três algarismos (exemplo: o invertido de 498 é 894).
36. Um programa para gerenciar os saques de um caixa eletrônico deve possuir algum mecanismo para decidir o número de notas de cada valor que deve ser disponibilizado para o cliente que realizou o saque. Um possível critério seria o da "distribuição ótima" no sentido de que as notas de menor valor fossem distribuídas em número mínimo possível. Por exemplo, se a quantia solicitada fosse R\$ 87,00, o programa deveria indicar uma nota de R\$ 50,00, três notas de R\$ 10,00, uma nota de R\$ 5,00 e duas notas de R\$ 1,00. Escreva um programa que receba o valor da quantia solicitada e retorne a distribuição das notas de acordo com o critério da distribuição ótima (considere existir notas de R\$1,00; R\$2,00; R\$5,00; R\$10,00; R\$20,00; R\$50,00 e R\$100,00).
37. Escreva um programa que permuta o valor de duas variáveis inteiras.
38. Uma loja vende seus produtos no sistema entrada mais duas prestações, sendo a entrada maior do que ou igual às duas prestações, as quais devem ser iguais, inteiras e as maiores possíveis. Por exemplo, se o valor da mercadoria for R\$ 270,00, a entrada e as duas prestações são iguais a R\$ 90,00; se o valor da mercadoria for R\$ 302,75, a entrada é de R\$ 102,75 e as duas prestações são iguais a R\$ 100,00. Escreva um programa que receba o valor da mercadoria e forneça o valor da entrada e das duas prestações, de acordo com as regras acima. Observe que uma justificativa para a adoção desta regra é que ela facilita a confecção e o consequente pagamento dos boletos das duas prestações
39. Escreva um programa que leia um número e exiba se ele é positivo ou negativo.
40. Escreva um programa que leia um número e exiba o seu módulo.
41. Escreva um programa que leia um número e imprima se este número é ou não par.
42. Escreva um programa que leia três números e mostre o maior entre eles.
43. Escreva um programa que leia o número equivalente ao mês e imprima a quantidade de dias deste mês.

44. Escreva um programa que leia 3 valores e escreva a soma dos 2 maiores.
45. Escreva um programa que leia 3 números e calcule a média ponderada entre eles.
46. Considere que o maior número recebe peso 5 e os outros dois recebem peso 2,5.
47. Escreva um programa que leia uma letra e mostre se ela é vogal ou consoante.
48. Escreva um programa que calcula o desconto previdenciário de um funcionário. Dado um salário, o programa deve retornar o valor do desconto proporcional ao mesmo. O cálculo segue a regra: o desconto é de 11% do valor do salário, entretanto, o valor máximo de desconto é 334,29, o que seja menor.
49. Um posto está vendendo combustíveis com a seguinte tabela de descontos:

Álcool	Até 25 litros, desconto de 2% por litro
	Acima de 25 litros, desconto de 4% por litro
Gasolina	Até 25 litros, desconto de 3% por litro
	Acima de 25 litros, desconto de 5% por litro

- Escreva um algoritmo que leia o número de litros vendidos e o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A-álcool, G-gasolina), calcule e imprima o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que o preço do litro da gasolina é R\$ 2,70 e o preço do litro do álcool é R\$ 1,90.
50. Leia a razão de uma PA (Progressão Aritmética) e o seu primeiro e último termos e informe a soma dos elementos dessa PA