

33. Sejam a e b os catetos de um triângulo, onde a hipotenusa é obtida pela equação:
- $$\text{hipotenusa} = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Faça um programa que receba os valores de a e b e calcule o valor da hipotenusa e imprima o resultado dessa operação

34. 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 $V = \pi * \text{raio}^2 * \text{altura}$, onde $\pi = 3.141592$.

35. 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%

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

37. 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.

38. 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.

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

40. 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.

41. 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)

42. 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.

43. Cada pãozinho custa R\$ 0,12 e a broa custa R\$ 1,50. Ao final do dia, o dono quer saber quanto arrecadou com a venda dos pães e broas (juntos), e quanto deve guardar numa conta de poupança (10% do total arrecadado). Você foi contratado para fazer os cálculos para o dono. Com

base nestes fatos, faça um algoritmo para ler as quantidades de pães e de broas, e depois calcular os dados solicitados.

44. O restaurante a kilo Bem-Bão cobra R\$57,00 por cada quilo de refeição. Escreva um algoritmo que leia o peso do prato montado pelo cliente (em gramas) e imprima o valor a pagar. Assuma que a balança já desconte o peso do prato.
45. Uma fábrica de camisetas produz os tamanhos pequeno, médio e grande, cada uma sendo vendida respectivamente por 35, 45 e 55 reais. Construa um algoritmo em que o usuário forneça a quantidade de camisetas pequenas, médias e grandes referentes a uma venda, e a máquina informe quanto será o valor arrecadado.
46. 4. A lanchonete do Gauchão vende apenas um tipo de sanduíche, cujo recheio inclui duas fatias de queijo, uma fatia de presunto e uma rodela de hambúrguer. Sabendo que cada fatia de queijo ou presunto pesa 50 gramas, e que a rodela de hambúrguer pesa 100 gramas, faça um algoritmo em que o dono forneça a quantidade de sanduíches a fazer, e a máquina informe as quantidades (em quilos) de queijo, presunto e carne necessários para compra.
47. Uma Indústria de Peças automotivas paga R\$32,50 por hora normal trabalhada, e R\$44,50 por hora extra. Faça um algoritmo que leia a quantidade de horas normais trabalhadas e a quantidade de horas extras. Calcule e imprima o salário bruto e o salário líquido de um determinado funcionário. Considere que o salário líquido é igual ao salário bruto descontando-se 11% do INSS.
48. A granja Frangofit possui um controle automatizado de cada frango da sua produção. No pé direito do frango há um anel com um chip de identificação; no pé esquerdo são dois anéis para indicar o tipo de alimento que ele deve consumir. Sabendo que o anel com chip custa R\$4,00 e o anel de alimento custa R\$3,50, faça um algoritmo para calcular o gasto total da granja para marcar todos os seus frangos.
49. A fábrica de refrigerantes Frutuba vende seu produto em três formatos: lata de 350 ml, garrafa de 600 ml e garrafa de 2 litros. Se um comerciante compra uma determinada quantidade de cada formato, faça um algoritmo para calcular quantos litros de refrigerante ele comprou.
50. **DESAFIO** – Utilize a fórmula de Euclides para Calcular a distância entre dois pontos:

Receba 4 números na entrada, um de cada vez. Os dois primeiros devem corresponder, respectivamente, às coordenadas x e y de um ponto em um plano cartesiano. Os dois últimos devem corresponder, respectivamente, às coordenadas x e y de um outro ponto no mesmo plano. Calcule a distância entre os dois pontos. Se a distância for maior ou igual a 10, imprima longe na saída. Caso o contrário, quando a distância for menor que 10, imprima perto.

Dica: lembre-se que a fórmula da distância para dois pontos num plano cartesiano é a seguinte:

$$d(x, y) = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$