

Exercícios de fixação

1. A imobiliária Imóbilis vende apenas terrenos retangulares, com as medidas de frente e comprimento, apresente a área e o valor do terreno. Os terrenos possuem o valor de R\$ 250,00 por metro quadrado.
2. Calcule quantas ferraduras são necessárias para equipar todos os cavalos comprados por um haras.
3. Calcule a área de uma pizza de raio R ($\pi=3.14$). Considerando que o cm^2 de pizza pesa 10 gramas, qual o peso dessa pizza?
4. Sabe-se que um haras comprou uma determinada quantidade de cavalos e precisa colocar e/ou trocar todas as ferraduras desses cavalos. Calcule quantas ferraduras serão necessárias para equipar esses cavalos? O tempo gasto para colocar/trocar uma ferradura é de 15 minutos. Qual o tempo gasto para trocar todas as ferraduras?
5. Faça um algoritmo que seja capaz de calcular e apresentar a média aritmética entre as 3 notas recebidas por um aluno na disciplina de PEPALP1. As notas são entre 0 e 10.
6. Faça um programa que calcule e mostre a área de um triângulo. Sabe-se que: $\text{Área} = (\text{base} * \text{altura})/2$.
7. Uma confecção produz uma determinada quantidade de blusas de lã e para isto gasta uma determinada quantidade de novelos. Faça um algoritmo para calcular quantos novelos de lã ela gasta por blusa. Sabendo que o novelo tem um determinado preço, apresente também o valor de uma blusa.
8. Calcule quantos dias e quantos meses você já viveu. Considere sempre anos completos, e que um ano possui 365 dias e 12 meses.
9. Considerando o dia de hoje, quantos dias se passaram desde o início do ano. Esqueça a questão dos anos bissextos e considere sempre que um mês possui 30 dias.
10. Uma fábrica está a uma determinada quantidade de dias sem acidentes. Quantos anos, meses e dias que ela está sem acidentes, assumindo que cada mês possui sempre 30 dias e cada ano 365 dias.
11. Um funcionário tem um determinado salário e recebeu um aumento de 15%. Após o aumento é feito o desconto de 8% de impostos. Calcule o salário com o aumento e o salário final.
12. Um motorista deseja colocar no seu tanque um determinado valor em reais. Considerando que o preço da gasolina pode variar de posto para posto, apresente a quantidade de combustível colocada no tanque de acordo com o valor do combustível e o valor a ser abastecido.
13. Uma fábrica de camisetas produz os tamanhos pequeno, médio e grande, cada uma sendo vendida respectivamente por 25, 32 e 40 reais. Apresente o valor total de uma venda para um cliente?
14. O restaurante a quilo Bem-Bão cobra um valor por quilo da refeição. Considerando um prato de refeição feito por um cliente possui um determinado peso, e o prato vazio pesa 650 gramas. Qual o valor a ser pago pelo cliente, a partir do peso medido na balança?

15. A empresa Hypotheticus paga R\$30,00 por hora normal trabalhada, e R\$45,00 por hora extra. Faça um algoritmo para calcular e imprimir o salário bruto e o salário líquido de um determinado funcionário. Considere que o salário líquido é igual ao salário bruto descontando-se 10% de impostos. Para determinar o salário bruto é necessário saber a quantidade de horas normais trabalhadas e as horas extras trabalhadas.
16. A granja Frangotech 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.
17. Um tonel de refresco é feito com 8 partes de água mineral e 2 partes de suco de maracujá. Faça um algoritmo para calcular quantos litros de água e de suco são necessários para se fazer uma determinada quantidade de refresco.
18. Faça um programa que receba a nota de duas atividades avaliativas, um trabalho com peso 4 e uma avaliação final com peso 6,0, cada uma das notas pode ser um valor de 0 a 10. Calcule e mostre a média ponderada dessas notas.
19. Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, e seja capaz de apresentar:
 - a) a idade dessa pessoa em anos;
 - b) a idade dessa pessoa em meses;
 - c) a idade dessa pessoa em dias;
 - d) a idade dessa pessoa em semanas.
20. João recebeu seu salário e precisa pagar duas contas que estão atrasadas. Como as contas estão atrasadas, João terá de pagar multa de 2% sobre cada conta. Faça um programa que calcule e mostre quanto restará do salário do João.
21. A padaria Hotpão vende uma certa quantidade de pães franceses e uma quantidade de broas a cada dia. Cada pãozinho custa R\$ 0,70 e a broa custa R\$ 4,50. Ao final do dia, o dono quer saber quanto arrecadou com a venda dos pães, das broas e o total das vendas. Sabe-se que ele, pensando no futuro, quer guardar um certo percentual na poupança. Você foi contratado para fazer os cálculos para o dono.
22. O coração humano bate em média uma vez por segundo. Desenvolver um algoritmo para calcular e escrever quantas vezes o coração de uma pessoa baterá se viver X anos. Dado de entrada: idade da pessoa em anos. Considerações: 1 ano = 365,25 dias, 1 dia = 24 horas, 1 hora = 60 minutos e 1 minuto = 60 segundos.