



1. Tendo como dado de entrada a altura (h) de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

Para homens:  $(72.7 * h) - 58$

Para mulheres:  $(62.1 * h) - 44.7$

2. O custo de um carro novo ao consumidor é obtido com a seguinte fórmula:

custo final = custo de fábrica + (custo de fábrica \* percentual do distribuidor) + (custo de fábrica \* percentual de impostos)

Considerando os valores abaixo, faça um programa para calcular o custo de fabricação.

Custo de fábrica = 10.000,00

Percentual do distribuidor = 28%

Percentual dos Impostos = 45%

3. Faça um programa para calcular o juros simples segundo a fórmula abaixo. Todas as informações devem ser solicitadas ao usuário.

$$J = C * i * n$$

Onde:

J = juros,

C = capital,

i = taxa de empréstimo

n = períodos

Exemplo: Vamos imaginar o seguinte cenário: um empréstimo de R\$ 16.000,00 sobre a taxa de 4% durante 4 meses.

4. Faça um programa que calcule o reajuste de salário, solicite ao usuário o salário e a porcentagem a ser reajustado. Exemplo:

salário = 1.000,00

reajuste = 15%

Salário Reajustado = 1.150,00

5. Construa um programa que determine quanto será gasto para encher o tanque de um carro (VG), sabendo-se que o preço da gasolina é de R\$ 6,80 e o preço do álcool é de R\$ 4,00. O usuário fornecerá os seguintes dados: Tipo de carro (TC) (G – gasolina ou A – álcool) e Capacidade do tanque (CT), em litros



6. Faça um programa para o cálculo de uma folha de pagamento, sabendo que os descontos são do Imposto de Renda, que depende do salário bruto (conforme tabela abaixo) e 3% para o Sindicato e que o FGTS corresponde a 11% do Salário Bruto, mas não é descontado (é a empresa que deposita). O Salário Líquido corresponde ao Salário Bruto menos os descontos. O programa deverá pedir ao usuário o valor da sua hora e a quantidade de horas trabalhadas no mês.

Desconto do IR:

Salário Bruto até 900 (inclusive) - isento

Salário Bruto até 1500 (inclusive) - desconto de 5%

Salário Bruto até 2500 (inclusive) - desconto de 10%

Salário Bruto acima de 2500 - desconto de 20% Imprima na tela as informações, dispostas conforme o exemplo abaixo. No exemplo o valor da hora é 5 e a quantidade de hora é 220.

Salário Bruto: (5 * 220)	: R\$ 1100,00
(-) IR (5%)	: R\$ 55,00
(-) INSS ( 10%)	: R\$ 110,00
FGTS (11%)	: R\$ 121,00
Total de descontos	: R\$ 165,00
Salário Líquido	: R\$ 935,00

7. Faça um Programa que peça os 3 lados de um triângulo. O programa deverá informar se os valores podem ser um triângulo. Indique, caso os lados formem um triângulo, se o mesmo é: equilátero, isósceles ou escaleno.

Dicas:

Três lados formam um triângulo quando a soma de quaisquer dois lados for maior que o terceiro;

Triângulo Equilátero: três lados iguais;

Triângulo Isósceles: quaisquer dois lados iguais;

Triângulo Escaleno: três lados diferentes;

8. Desenvolva um programa que faça a tabuada de um número qualquer inteiro que será digitado pelo usuário, mas a tabuada não deve necessariamente iniciar em 1 e terminar em 10, o valor inicial e final devem ser informados também pelo usuário, conforme exemplo abaixo:

Montar a tabuada de: 5



Começar por: 4

Terminar em: 7

Vou montar a tabuada de 5 começando em 4 e terminando em 7:

$$5 \times 4 = 20$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$5 \times 6 = 30$$

$$5 \times 7 = 35$$

Obs: Você deve verificar se o usuário não digitou o final menor que o inicial.

9. O Sr. Manoel Joaquim expandiu seus negócios para além dos negócios de 1,99 e agora possui uma loja de conveniências. Faça um programa que implemente uma caixa registradora rudimentar. O programa deverá receber um número desconhecido de valores referentes aos preços das mercadorias. Um valor zero deve ser informado pelo operador para indicar o final da compra. O programa deve então mostrar o total da compra e perguntar o valor em dinheiro que o cliente forneceu, para então calcular e mostrar o valor do troco. Após esta operação, o programa deverá voltar ao ponto inicial, para registrar a próxima compra. A saída deve ser conforme o exemplo abaixo:

Lojas Tabajara

Produto 1: R\$ 2.20

Produto 2: R\$ 5.80

Produto 3: R\$ 0

Total: R\$ 9.00

Dinheiro: R\$ 20.00

Troco: R\$ 11.00

...