

Exercícios de Estrutura Sequencial - 01

1. Fazer um algoritmo que calcule para dois números (n1 e n2) solicitados via teclado os seguintes itens:
 - $r1 = n1 + n2$;
 - $r2 = n1 - n2$;
 - $r3 = n1 * n2$;
 - $r4 = n1 / n2$;
 - $r5 = n1^{n2}$;
 - $r6 = \text{Raiz quadrada}(n1)$;
 - $r7 = \text{Raiz Cubica}(n2)$.
2. Fazer um algoritmo que calcule e escreva a quantidade de dinheiro a ser gasto em uma viagem. Sabe-se que o veículo a ser usado faz 12 Km por litro de gasolina e que o litro de gasolina custa R\$ 5,20. O usuário irá fornecer o tempo de viagem e a velocidade média do veículo.
 - Distância = tempo de viagem * velocidade média;
 - Quantidade de litros = distância / 12.
3. Uma pessoa resolveu fazer uma aplicação em uma poupança programada. Para calcular seu rendimento, ela deverá fornecer o valor constante da aplicação mensal, a taxa e o número de meses. Sabe-se que a fórmula usada para este cálculo é:

$$\text{valor acumulado} = \frac{((1+i)^n - 1)}{i} * P$$

onde i = taxa, P = aplicação mensal e n = número de meses.

4. Fazer um algoritmo que calcule e escreva o valor de uma prestação em atraso, utilizando a fórmula abaixo: **Valor atualizado da prestação = valor da prestação + (valor da prestação*(taxa de juros/100)*tempo de atraso).**

Exercícios de Estrutura Sequencial - 01

5. Fazer um algoritmo que calcule a perda de carga em tubulações através da formula de Hanzen-Willians apresentada abaixo:

$$J = (Q^{1.85}) * 10.643 * (D^{4.87}) * (C^{-1.85})$$

Onde:

J = perda de carga;

Q = vazão;

D = diametro do tubo;

C = coeficiente de rugosidade.