

Programação em C++ - Exercício de Aprendizagem nº1

Escreva um programa que compile e execute corretamente para cada uma das questões abaixo. Todos os programas deverão ser comentados (nome, data e um breve comentário da funcionalidade do programa).

1. Vá no endereço <ftp.dca.ufrn.br/pub/users/valnaide/exercicios> e baixe o arquivo progexe1.cpp. Perceba que este não está correto (não compila). Retire todos os seus erros de forma que ele funcione.
2. Calcular a média final (usando a ponderação da UFRN) dadas as notas das 3 provas e produzir uma saída com a média. Fazer isso inicialmente com todas as variáveis do tipo inteiro e depois com a variável correspondente a media do tipo real.
3. Calcular a quantidade dinheiro gasta por um fumante. Dados: o número de anos que ele fuma, o nº de cigarros fumados por dia e o preço de uma carteira com 20 cigarros.
4. Que informe a área e o volume de um cilindro. Utilize a diretiva #define para armazenar o valor de π (3.14159).
5. Leia a razão de uma PA (Progressão Aritmética) e o seu primeiro e último termos e informe a soma dos elementos dessa PA.
6. Que gere o preço de um carro ao consumidor e os valores pagos pelo imposto e pelo lucro do distribuidor, sabendo o custo de fábrica do carro e que são pagos: a) de imposto: 45% sobre o custo do carro; b) de lucro do distribuidor: 12% sobre o custo do carro.
7. Sabendo que latão é constituído de 70% de cobre e 30% de zinco, indique a quantidade de cada um desses componentes para se obter uma certa quantidade de latão (requerida pelo usuário).
8. Declare um tipo inteiro e, após atribuir a ele o valor de 32767, incremente esta variável (some 1 ao seu conteúdo) e depois imprima o resultado na tela. O que aconteceu? Utilize um modificador de tipo de forma que a saída do programa seja 32768.
9. Ler dois números inteiros, x e y, e imprimir o quociente e o resto da divisão inteira entre eles.
10. Determinar o seno de um certo ângulo dado pelo usuário. Inclua no seu programa a biblioteca math.h.