

1. Faça um programa que leia a matrícula e as duas notas de um aluno, calcule a média aritmética e exiba a matrícula, a média, a situação (“aprovado”: média ≥ 5.0 , “reprovado”: média < 3.0 ou “em final”: média ≥ 3.0 e < 5.0) e a mensagem “parabéns” (caso a média do aluno seja acima de 9.0). O programa deverá utilizar as seguintes funções, desenvolvidas em um arquivo “auxiliares.c”:

- para exibir a situação do aluno. Esta função deverá receber como parâmetro a média do aluno.
- para exibir a mensagem “parabéns”. Esta função deverá receber a média do aluno como parâmetro.

2. Escreva um programa para ler os números de matrículas (como inteiros) dos alunos de um cursinho, as notas dos seus trabalhos e exiba ao final a matrícula e a nota final do aluno (média das notas dos trabalhos). O curso é personalizado, ou seja, cada aluno tem um conjunto de trabalhos diferente, inclusive em relação a número de trabalhos. Seu programa deve:

- ler a matrícula de um aluno
- ler o número x de trabalhos desse aluno
- ler as x notas do aluno, calculando a média
- exibir a matrícula e média do aluno

A leitura de um valor de matrícula igual a 0 (ZERO) indica o final da entrada de dados.

3. Escreva o programa para ler dois números inteiros distintos (a e b) e exibir todos os números ímpares nesse intervalo (incluindo a e b), do menor para o maior. Observe que não necessariamente o primeiro valor lido é menor do que o segundo valor lido.

4. Sabe-se que o volume de uma caixa de lados a, b e c é dado por $V_{caixa} = a \times b \times c$ e que o volume de um cilindro de raio r e altura h é dado por $V_{cilindro} = \pi r^2 h$. Pede-se:

- Escreva uma função para calcular e retornar o volume de uma caixa de lados a, b e c. Esta função deverá receber como parâmetro os lados a, b e c.
- Escreva uma função para calcular e retornar o volume de um cilindro de raio r e altura h. Esta função deverá receber como parâmetro o raio e a altura.
- Usando as funções dos itens anteriores, e que devem estar desenvolvidas em um arquivo “auxiliares.c”, escreva um programa para calcular o volume de uma caixa com um furo cilíndrico, com as dimensões ilustradas na figura abaixo.

O programa deve capturar do teclado os valores das 4 dimensões da peça e deve exibir o valor do volume calculado.

