 <p>PUC Minas Betim</p>	<p>PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS – UNIDADE BETIM</p> <p>Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI)</p> <p>Curso de Sistemas de Informação - Noite</p> <p>Disciplina: Laboratório de Algoritmos e Técnicas de Programação</p> <p>Prof. Aluísio Eustáquio da Silva</p>
--	--

LISTA 2

Elaborar programas em C#, conforme solicitação abaixo

- 1) Elabore um programa que:
 - Leia as medidas dos catetos de um triângulo retângulo.
 - Calcule a medida da hipotenusa.
 - Escreva as medidas dos catetos e da hipotenusa

- 2) Uma liga metálica é composta de 30% de níquel e 70% de cobre.
 Escreva um programa que:
 - Leia a quantidade de liga que se pretende obter.
 - Determine a quantidade de cada um dos componentes da liga.
 - Escreva a quantidade de liga e de cada um de seus componentes.

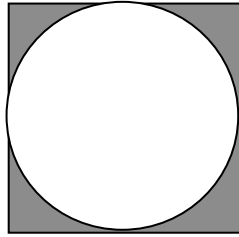
- 3) Elabore um programa que:
 - Leia a velocidade, em um dado instante, de um objeto em queda livre, em m/s.
 - Calcule essa velocidade em km/h
 - Escreva as velocidades nas duas unidades

- 4) Escreva um programa que:
 - Armazene em uma constante o valor do quilowatt hora de energia elétrica residencial fornecido por uma empresa de Energia Elétrica (veja o valor real em uma conta da CEMIG).
 - Leia o número atual registrado no medidor.
 - Leia o número registrado no medidor no mês anterior (menor ou igual ao atual)
 - Calcule:
 - O consumo registrado
 - O valor a pagar pela conta de energia elétrica nesse período
 - Escreva:
 - A leitura atual
 - A leitura anterior
 - O consumo registrado
 - O valor a pagar pela conta de energia elétrica nesse período

- 5) Escreva um programa que:
 - Leia o raio de uma bola de futebol (forma esférica)
 - Calcule:
 - A área da superfície esférica da bola $A = 4 \pi R^2$
 - O volume da bola $V = \frac{4}{3} \pi R^3$
 - Imprima: o raio, a área e o volume da bola

6) Escreva um programa que:

- Leia o valor da medida do lado do quadrado da figura abaixo
- Calcule a medida da área fora do círculo e dentro do quadrado (área sombreada).
- Escreva: a medida do lado do quadrado, a área do quadrado, a área do círculo e a área hachurada



7) Escreva um programa que:

- Leia uma medida de ângulo em graus
- Calcule a medida correspondente em radianos
- Escreva a medida em graus e em radianos

Observação: use a fórmula:

$$\frac{\text{Grau}}{180} = \frac{\text{Radiano}}{\pi}, \text{ onde } \pi = 3.141592653$$

8) Escreva um programa que leia o comprimento de um pedaço de arame

- Calcule o raio do círculo que se pode construir com esse arame
- Calcule a área desse círculo
- Escreva: o comprimento do arame, o raio e a área do círculo