

**Lista 2.2 - Uso de variáveis e operadores**

1. Faça um programa que receba um número positivo e maior que zero, calcule e mostre:
  - (a) o número digitado ao quadrado;
  - (b) o número digitado ao cubo;
  - (c) a raiz quadrada do número digitado;
  - (d) a raiz cúbica do número digitado.
2. Faça um programa que receba dois números maiores que zero, calcule e mostre um elevado ao outro.
3. Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre:
  - (a) a idade dessa pessoa;
  - (b) quantos anos ela terá em 2050.

OBS: considere que a pessoa já fez aniversário no ano atual.
4. Pedro comprou um saco de ração com o peso em quilos. Ele possui dois gatos, para os quais fornece a quantidade de ração em gramas. A quantidade diária de ração fornecida para cada gato é sempre a mesma. Faça um programa que receba o peso do saco de ração e a quantidade de ração fornecida para cada gato, calcule e mostre quanto restará de ração no saco após cinco dias.
5. Cada degrau de uma escada tem X de altura. Faça um programa que receba essa altura e a altura que o usuário deseja alcançar subindo a escada, calcule e mostre quantos degraus ele deverá subir para atingir seu objetivo, sem se preocupar com a altura do usuário. Todas as medidas fornecidas devem estar em metros.
6. Faça um programa que receba a medida do ângulo (em graus) formado por uma escada apoiada no chão e encostada na parede e a altura da parede onde está a ponta da escada. Calcule e mostre a medida desta escada.
7. Faça um programa que receba um número real, encontre e mostre:
  - (a) a parte inteira desse número;
  - (b) a parte fracionária desse número;
  - (c) o arredondamento desse número.
8. Faça um programa que receba uma hora formada por hora e minutos (um número real), calcule e mostre a hora digitada apenas em minutos. Lembre-se de que: ? para quatro e meia, deve-se digitar 4.30; ? os minutos vão de 0 a 59
9. Faça um programa que receba o custo de um espetáculo teatral e o preço do convite desse espetáculo. Esse programa deverá calcular e mostrar a quantidade de convites que devem ser vendidos para que, pelo menos, o custo do espetáculo seja alcançado.
10. Faça um programa que calcule e mostre a tabuada de um número digitado pelo usuário. Ex. Digite um número: 5
11. Faça um programa que receba o raio, calcule e mostre:
  - (a) o comprimento de uma esfera; sabe-se que  $C = 2\pi R$
  - (b) a área de uma esfera; sabe-se que  $A = \pi R^2$
  - (c) o volume de uma esfera; sabe-se que  $V = \frac{4}{3}\pi R^3$
12. Faça um programa que receba um número de 3 dígitos, calcule e mostre a

soma de seus algarismos.