## Função Logaritmo

Prof. Luciano Monteiro de Castro

- 1. Em que base o logaritmo de 11 é igual a 3?
- 2. Maurício contraiu uma dívida de R\$ 700,00 no cartão de crédito. A taxa de juros do cartão é hoje de 455,95 % ao ano. Supondo que esta taxa permaneça constante, determine, utilizando uma calculadora, em quanto tempo a dívida de Maurício atingiria o valor de 56 bilhões de reais.
- 3. Pressionando a tecla LOG de uma calculadora, aparece o logaritmo decimal do número que estava antes no visor. Digita-se inicialmente 88888888 (oito oitos). Quantas vezes a tecla LOG precisa ser pressionada para que apareça mensagem de erro?
- 4. Quando um corpo aquecido permanece em um ambiente com temperatura constante (o corpo, tendo massa muito menor do que a do ambiente, não afeta a temperatura deste), a Lei do Resfriamento de Newton afirma que a diferença de temperatura D, entre o objeto e o meio que o contém, decresce com uma taxa de variação proporcional a essa própria diferença.

O corpo de uma vítima de assassinato foi descoberto às 23 horas. O médico da polícia chegou às 23:30 e imediatamente tomou a temperatura do cadáver, que era de 34,8°. Uma hora mais tarde ele tomou a temperatura outra vez e encontrou 34,1°. A temperatura do quarto era mantida constante a 20°. Use a lei do resfriamento de Newton para estimar a hora em que se deu a morte. Admita que a temperatura normal de uma pessoa viva é 36,5°.