

## REDEFOR

### Rede São Paulo de Formação Docente

#### Especialização de Matemática

#### Módulo 2

Disciplina 3 – Sequências e Progressões – Atividade 9 - opcional

Data limite de entrega – 06/04/2012.

- 1 – (3,0 pontos) Qual é a progressão aritmética tal que

$$a_2 + a_8 = 66 \text{ e } a_3 + a_6 = 62 ?$$

- 2 – (2,0 pontos) Determine, utilizando progressão aritmética, quantos são os múltiplos de 3 entre 100 e 1000.
- 3 – (3,0 pontos) Dada a progressão geométrica  $(a_1, a_2, a_3, \dots, a_{n-1}, a_n, \dots)$  prove que o produto  $P_n$  de seus  $n$  primeiros termos é dado por  $|P_n| = \sqrt{|a_1 \cdot a_n|^n}$
- 4 – (2,0 pontos) Dado um quadrado de lado  $L$ , unindo os pontos médios de seus de seus lados, obtemos um novo quadrado. Com os pontos médios desse novo quadrado, construímos um terceiro quadrado e procedendo assim sucessivamente, construímos um número infinito de quadrados. Calcule a soma das áreas desses quadrados.