



Exercícios Dissertativos

1. (2005) Uma seqüência de números reais a_1, a_2, a_3, \dots satisfaz à lei de formação

$$\begin{aligned} a_{n+1} &= 6a_n, \text{ se } n \text{ é ímpar} \\ a_{n+1} &= \frac{1}{3}a_n, \text{ se } n \text{ é par.} \end{aligned}$$

Sabendo-se que $a_1 = \sqrt{2}$,

- a) escreva os oito primeiros termos da seqüência.
b) determine a_{37} e a_{38} .
-

2. (2007) Em uma progressão aritmética $a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$ a soma dos n primeiros termos é dada por $S_n = bn^2 + n$, sendo b um número real. Sabendo-se que $a_3 = 7$, determine

- a) o valor de b e a razão da progressão aritmética.
b) o 20º termo da progressão.
c) a soma dos 20 primeiros termos da progressão.
-

3. (2009) A soma dos cinco primeiros termos de uma PG, de razão negativa, é $\frac{1}{2}$. Além disso, a diferença entre o sétimo termo e o segundo termo da PG é igual a 3. Nessas condições, determine:

- a) A razão da PG.
b) A soma dos três primeiros termos da PG.