

Lista 5

MC358— Fundamentos Matemáticos para Computação

Prof. Pedro J. de Rezende

2º Semestre de 2013

1. Prove que:

(a) Se d divide a e b , então d divide $a - b$, sendo d , a e b inteiros.(b) Os inteiros $n! + 1$ e $(n + 1)! + 1$ não possuem divisores comuns.

2. Obtenha uma fórmula simples que gere as seguintes sequências:

(a) 3, 6, 11, 18, 27, 38, ...

(b) 7, 11, 15, 19, 23, 27, ...

(c) 1, 2, 4, 7, 11, 16, ...

3. Prove que $\sum_{i=1}^n (a_i - a_{i-1}) = a_n - a_0$.4. Encontre uma fórmula para $\sum_{i=1}^n i^2$. (Dica: $i^3 - (i - 1)^3 = 3i^2 - 3i + 1$.)