

Terceira Lista de Exercícios - Análise Combinatória
Junho de 2017

Instruções: resolva os exercícios a seguir. Lista referente à contagem do número de soluções de equações nos inteiros com coeficientes unitários.

1. Calcule o número de soluções inteiras positivas de:
 - a. $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 8$;
 - b. $x_1 + x_2 + \cdots + x_{11} = 11$;
 - c. $x + y + z = 20$.
2. Quantas são as soluções inteiras não-negativas das equações do exercício anterior?
3. Quantas são as soluções inteiras positivas de $x_1 + \cdots + x_5 = 17$ nas quais $x_4 \geq 3$?
4. Sabendo que o número de soluções inteiras positivas para a equação $x_1 + \cdots + x_4 = n$ é 10, determine o valor de n .
5. Em quantas soluções inteiras positivas da equação $x_1 + \cdots + x_5 = 18$ exatamente duas variáveis são iguais a 1?