

## 第二章测试

1、关于Fibonacci序列，有

$$F(1) + F(2) + \dots + F(n) = F(n+2) - 1$$

2、求序列 $0, 1 \times 2 \times 3, 2 \times 3 \times 4, \dots, n(n+1)(n+2), \dots$ 的母函数。

3、求 $G(x) = \frac{1}{(1-x)(1-x^2)(1-x^3)}$ 中 $x^n$ 的系数 $a_n$ 。

4、给出下列序列的母函数

(1)  $1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, \dots$

(2)  $1, -1, 1, -1, 1, -1, 1, \dots$

5、求序列 $\{1, 0, 2, 0, 3, 0, 4, 0, \dots\}$ 的通项公式。