**深圳实验学校高中部高二数学（文）周周练**（20150825）

班级： 姓名：

1.数列满足,.

(1)证明:数列是等差数列;

(2)设，求数列的前项和.

2.已知数列和满足，，，

求（1）与；（2）记数列的前项和为，求.

3.已知首项为的等比数列的前项和为, 且成等差数列.

(1) 求数列的通项公式;

(2) 证明.

4.已知数列满足，，.

（1）求证：数列为等比数列；

（2）是否存在互不相等的正整数，使成等差数列，且，，成等比数列？如果存在，求出所有符合条件的；如果不存在，请说明理由.

参考答案：1. （1）；（2）

2. （1），；（2）

3. （1），

（2），

递减即可证

4. （1），（2）假设存在，，，

当时等号成立，所以矛盾.