1. 设数列满足，且，其前项和为，则满足不等式的最小整数是（ ）

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

2. 数列中，，且，则（ ）

A. 2550 B. 2500 C. 2450 D. 2401

3. 已知是等比数列，，，则的取值范围是（ ）

A.  B.  C.  D. 

4. 已知数列满足：，，且， ，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

5. 设数列满足，，且对于任何正整数，都有.又，则\_\_\_\_\_\_.

6. 数列满足：，且对每个，是方程的两根，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

7. 数列，满足：，，且，则\_\_\_\_\_\_\_\_.

8. 数列定义如下：，，，.若，则正整数的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_.

9. 已知数列满足：为正整数，

如果，则\_\_\_\_\_\_\_\_.、

10. 设，求证：当正整数时，.

11. 设为的单调递增数列，且满足，求.

12. 设正数列满足且求数列的通项公式.

13. 已知正项数列满足（1）；（2）是整数；（3）数列是公比不大于10的等比数列. 求数列的通项公式.

14. 数列满足，，，

证明：（1）对于任意，为整数；（2）对于任意，为完全平方数．

15. 已知数列中，，，且.

（1）求数列的通项公式；

（2）求证：对一切，有.

16. 已知数列的首项，前项和为，且.

（1）求数列的通项公式；

（2）设函数，是函数的导函数，令，求数列的通项公式，并研究其单调性.

17. 已知正项数列满足且，，试求的通项公式.

18. 已知数列满足：，

.

（1）求数列的通项公式；

（2）若，试比较与的大小.

19. 已知数列，满足：，，，，.

（1）证明：对一切，有；

（2）求数列的通项公式.