数列的综合运用课后练习

1．已知等差数列中，，，设，则使成立的最大的值为　　

A．98 B．99 C．100 D．101

2．在数列中，，，且对任意都有，则下列结论正确的是　　

A．对常数，一定存在正整数，当时都有

B．对常数，一定存在正整数，当时都有

C．存在正整数，当时，都有

D．存在正整数，当时，都有

3．设数列为等差数列，数列为等比数列．若，则　　；若，且，则　　．

4．设数列的前项和为，若，，，则　 　．

5．若成等差数列，满足

，则公差的取值范围是 ．

6．已知数列的前项和为，且满足，．

（Ⅰ）求，的值，并求数列的通项公式：

（Ⅱ）设数列的前项和为，求证：．

7．在数列，中，已知，，且，．

（Ⅰ）求数列和的通项公式；

（Ⅱ）求数列的前项和．

8．正项数列的前项和满足．

（Ⅰ）求的值；

（Ⅱ）证明；当，且时，；

（Ⅲ）若对于任意的正整数，都有成立，求实数的最大值．