**4．3．2 等比数列的前n项和公式**

**课时1 等比数列的前n项和（1）**

1．若等比数列的首项为，公比为，则它的前项和；

因为所以等比数列前n项和公式也可以写成．

2．(1)应用等比数列的前*n*项和公式时，首先要对公比*q*＝1或*q*≠1进行判断，若两种情况都有可能，则要 ．

(2)在等比数列的通项公式和前*n*项和公式中，共涉及五个量，，*n*，*q*，，其中首项和公比*q*为基本量，且“ ”，常常列方程组来解答．

(3)对于基本量的计算，列方程组求解是基本方法，通常用约分或两式相除的方法进行消元，有时会用到整体代换，如，都可看作一个整体．

3．若一个非常数列的前项和 ，则数列为等比数列，即数列为等比数列．

【自主诊断】

1．判断下列结论是否正确．（请在括号内打“√”或“×”）

1. 等比数列前n项和不可能为0． （ ）
2. 等比数列前n项和一定会随着项数增加而增大． （ ）
3. 如果等比数列的公比 q=−1，那么等比数列前n项和会随着 n 的奇偶性而变化．（ ）

2．在等比数列中，

(1)若，，且，求；

(2)若，，，求和*n*；

(3)若，，求和公比*q*．