**2.3.3　等比数列的前*n*项和（2）**

 主备人　柏寿俊

**教学目标：**

1．掌握等比数列前*n*项和公式．

2．综合运用等比数列的定义、通项公式、性质、前*n*项和公式解决相关的问题．

**教学重点：**

进一步熟悉掌握等比数列的通项公式和前*n*项和公式的理解、推导及应用．

**教学难点：**

灵活应用相关知识解决有关问题．

**教学方法：**

采用启发式、讨论式以及讲练结合的教学方法．

**教学过程**

一、复习引入：

1．等比数列求和公式：

2．数学思想方法：错位相减，分类讨论．

二、学生活动：

热身训练：

三、建构教学

1．等比数列通项*an*与前*n*项和*Sn*的关系？

{*an*}是等比数列其中.

2．*Sn*为等比数列的前*n*项和,  ，则**N﹡**)是等比数列．

注意：①公比*q*的各种取值情况的讨论，

②不要忽视等比数列的各项都不为0的前提条件．

3． 在等比数列中，若项数为2*n* (*n*∈**N**﹡)，*S*偶与*S*奇分别为偶数项和与奇数项和，则 ．

四、数学运用

1．例题讲解．



针对训练：设等比数列$\{a\_{n}\}$的前n项和为$S\_{n}$，若$S\_{10}:S\_{5}=1:2$，则$S\_{15}:S\_{5}=$\_\_\_\_\_\_\_\_．



针对训练：在数列$\{a\_{n}\}$中，已知$a\_{1}=\frac{3}{2}$，且$2a\_{n+1}=a\_{n}+1(n\in N^{\*})$．

1. 求证：数列$\{a\_{n}−1\}$是等比数列；

$(2)$若$b\_{n}=na\_{n}$，求数列$\{b\_{n}\}$的前***n***项和$T\_{n}$．

补充练习1：已知一个等比数列首项为1，项数是偶数，其奇数项之和为85，偶数项之和为170，则这个数列的公比是\_\_\_\_\_\_，项数是\_\_\_\_\_\_．



五、要点归纳与方法小结

1．{*an*}是等比数列其中．

2．*Sn*（**）**为等比数列的前*n*项和，则

一定是等比数列．

3．在等比数列中,若项数为2*n*（*n*∈**N﹡**），*S*偶与*S*奇分别为偶数项和与奇数项和,则．

教学反思：本节课是等比数列前n项和公式的第二节课，主要是求和公式与求和公式的相关性质的应用与拓展。在理解掌握公式的前提下灵活应用公式及其变形，另外注意分类讨论。数列是高考命题的热点，对常规的等差、等比数列的考查比较淡化，对能够转化为等差、等比型的数列的考查是重点，需要重视，对学生的能力要求比较高。关键在于基本方法的掌握与推导。