**江苏省仪征中学2023-2024学年度第二学期高二数学学科导学案**

**4.3.2等比数列的通项公式**

研制人：刘威 审核人：邓迎春

班级： 姓名： 学号： 授课日期：

**【课标表述】**：在本节的教学中，应引导学生通过具体实例（如购房贷款，放射性物质的衰变，人口增长等）理解等比数列的概念、性质和应用。引导学生掌握等比数列中各个量之间的基本关系，特别强调数列作为一类特殊的函数，在解决实际问题中的作用，突出等比数列的本质，引导学生通过类比的方法，探索等比数列与指数函数的联系，加深对数列及函数概念的理解；探索并掌握等比数列的变化规律，建立通项公式和前n项和公式；能运用等比数列解决简单的实际问题和数学问题，感受数学模型的现实意义和应用。 **一、学习目标**

1.能运用等比数列的概念及其通项公式解决问题；

2.理解等比中项的意义．

重点、难点：等比数列的概念及通项公式的应用.

**二、课前自学**

练习：判断正误：

（1）已知，则成等比数列．

（2）已知，则成等比数列．

（3）已知成等比数列，则成等差数列．

（4）已知成等差数列，则成等比数列．

**等比数列通项公式的推导与证明：**

**三、问题探究**

例1．（课本P146例4）在等比数列中，

（1）已知，，求；

（2）已知，，求．

例2．（课本P146例5）试在和中间插入个数, 使这个数成等比数列．

例3.（课本P146例6）已知等比数列的通项公式是，求首项和公比.

思考：在等比数列中，

是否成立？是否成立？是否成立？

例4.已知{an}为等比数列．

（1）若an>0，a2a4＋2a3a5＋a4a6＝25，求a3＋a5；

（2）在各项均为正数的等比数列{an}中，若a3a5＝4，则a1a2a3a4a5a6a7＝\_\_\_\_\_\_\_\_.

例5． 有四个数，其中前三个数成等差数列，后三个数成等比数列，并且第一个数与第四个数的和是16，第二个数与第三个数的和是12，求这四个数．

**四、反馈练习**

1. P147 练习T3，T4，T6

2．公差不为的等差数列的第，，项依次构成一个等比数列，求该等比数列的公比．

**五、小结**