|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **等差数列性质** | **等比数列性质** |
| **1定义** | **；** | **；** |
| **2通项**  **公式** |  |  |
| **3、前n项**  **和** |  |  |
| **4、中项** | **a、A、b成等差数列A=；**  **是其前k项与后k项的等差中项，即：=** | **a、A、b成等比数列**  **（不等价于，只能）;**  **是其前k项与后k项的 等比中项，即：** |
| **5、下标和公式** | **若m+n=p+q,则**  **特别地,若m+n=2p,则** | **若m+n=p+q,则**  **特别地,若m+n=2p,则** |
| **6、首尾项性质** | **等差数列的第k项与倒数第k项的和等于首尾两项的和, 即：** | **等比数列的第k项与倒数第k项的积等于首尾两项的积, 即：** |
| **7、结论** | **{ }为等差数列,若m,n,p成等差数列,**  **则成等差数列** | **{ }为等比数列,若m,n,p成等差数列,则成等比数列** |
| **（两个等差数列的代数和仍是等差数列）**  **等差数列{},{}的公差分别为,则数列{}仍为等差数列，公差为** | **(两个等比数列的积或商仍是等比数列）**  **等比数列{},{}的公比分别为,则数列{}仍为等比数列，公比为** |
| **取出等差数列的所有奇（偶）数项，组成的新数列仍为等差数列，且公差为** | **取出等比数列的所有奇（偶）数项，组成的新数列仍为等比数列，且公比为** |
| **成等差数列，公差为** | **成等比数列，公比为** |
| **当项数为偶数时，**    **当项数为奇数时，** | **当项数为偶数时，**    **当项数为奇数时，** |
| **等差数列判断方法**  **①定义法：**  **②等差中项概念；**  **③函数法：关于n的一次函数数列是首项为p+q，公差为p的等差数列；**  **④数列的前n项和形如** (*a*，*b*为常数)**，那么数列是等差数列，** | **等比数列判断方法**  **①定义法：**  **②等比中项概念；**  **③函数法：** (均为不为0的常数，)，则数列是等比数列．  **④数列的前n项和形如**  (均为不等于0的常数且*q*≠1)，则数列是公比不为1的等比数列． |
| **8、**  **共性** | **非零常数列既是等差数列又是等比数列** | |