Если каждому натуральному числу *n* поставлено в соответствие число $a\_{n}$, то говорят, что задана числовая последовательность $a\_{1}, a\_{2}, a\_{3}, …, a\_{n}, … , $при этом $a\_{n}$ – общий член последовательности. Сумму $S= a\_{1}+a\_{2}+ a\_{3}+…+a\_{n}$ называют суммой первых *n* членов заданной последовательности. Если каждый последующий член последовательности больше предыдущего ($a\_{n}<a\_{n+1}$), то последовательность называется возрастающей, если каждый последующий член последовательности меньше предыдущего ($a\_{n}>a\_{n+1}$), то последовательность называется убывающей.

|  |
| --- |
| **Виды последовательностей** |
| **Название** | **Рекуррентная формула общего члена** |
| Арифметическая прогрессия | $$a\_{n}=a\_{1}+\left(n-1\right)d$$d – разность арифметической прогрессии |
| Геометрическая прогрессия | $$b\_{n}=b\_{1}·q^{n-1}$$q – знаменатель геометрической прогрессии |