**Последовательности**

**Чиловая последовательность –** функция, которая ставит соответствие каждому натуральному числу n ∈ N действительное число xn

Последовательность xn называется **ограниченной**, если существует М >0 такое, что все |xn |<=M

Если все xn<=M, то последовательность называется **ограниченной сверху**

Если все xn>=M,то последовательность называется **ограниченной снизу**

### Число а называется пределом посл-ти xn , если для любого сколь угодно малого ε>0

### найдется зависящее от него натуральное число N такое, что для всех членов посл-ти с номерами, большими N выполняется неравенство: | xn - a|< ε

### Свойства сходящихся последовательностей

### **1.** Если последовательность имеет предел, то он единственный.

### **2.** Всякая сходящаяся последовательность ограничена

### **3.**Арифметические операции над пределами

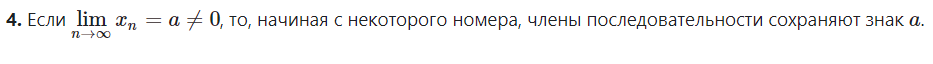
### предел суммы последовательностей равен сумме их пределов

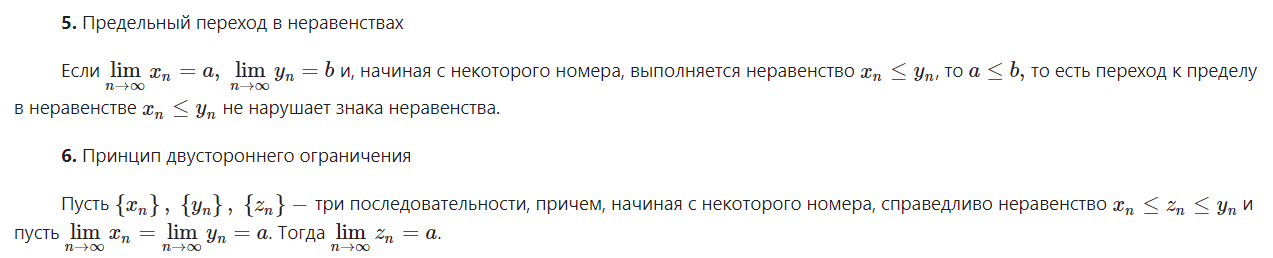
### предел разности последовательностей равен разности их пределов

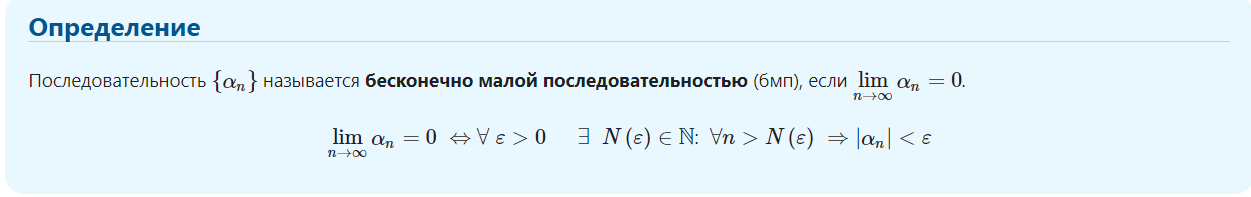
### предел произведения последовательностей равен произведению их пределов

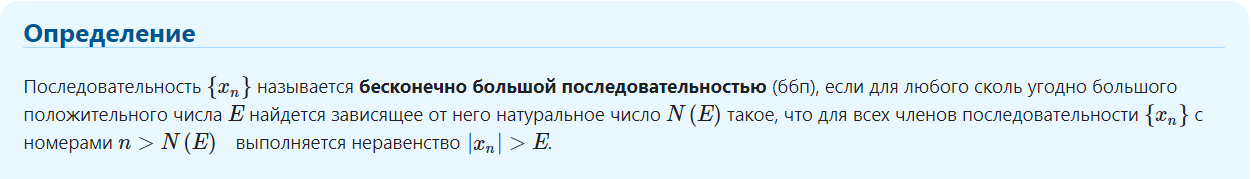
### 4. константу можно выносить за знак предела

1. **предел частного последовательностей равен частному пределов:**









### 