В приведенных шестнадцати формулировках a и e - действительные числа, n и N - натуральные числа.
Про каждую из формулировок требуется дать словесное описание множества последовательностей, удовлетворяющих этой формулировке, и найти среди них знакомые.

Формулировки занумерованы восьмеричными числами. Угадайте, зачем.

0.Найдется такое e>0, что найдется такое N, для которого найдется n>N, такое что |a_n-a| < e. Последовательность не пустая

1.Найдется такое e>0, что найдется такое N, для которого найдется n>N, такое что |a_n-a| ≥ e. Не все члены последовательности равны a.

2.Найдется такое e>0, что найдется такое N, что для любого n>N, такое что |a_n-a| < e. ограниченная

3.Найдется такое e>0, что найдется такое N, что для любого n>N, такое что |a_n-a| ≥ e. Это определение описывает последовательности, для которых a не является предельной точкой (точкой сгущения).

4.Найдется такое e>0, что для любого N, найдется такое n>N, такое что |a_n-a| < e. Последовательность, имеющая бесконечный ограниченный кусок

5.Найдется такое e>0, что для любого N, найдется такое n>N, такое что |a_n-a| ≥ e. Набор последовательностей не имеющих предел

6.Найдется такое e>0, что для любого N и любого n>N |a_n-a| < e. ограниченная

7.Найдется такое e>0, что для любого N и любого n>N |a_n-a| ≥ e. определение изолированной точки для последовательности

10.Для любого e>0 найдется такое N, для которого найдется n>N, такое что |a_n-a| < e. Это определение описывает последовательности, для которых a является предельной точкой (точкой сгущения).

11.Для любого e>0 найдется такое N, для которого найдется n>N, такое что |a_n-a| ≥ e. неограниченная последовательность

12.Для любого e>0 найдется такое N, что для любого n>N, |a_n-a| < e. Набор последовательностей имеющих предел

13.Для любого e>0 найдется такое N, что для любого n>N, |a_n-a| ≥ e. Это последовательность, расползающаяся и не имеющая предельных точек.

14.Для любого e>0 и для любого N найдется такое n>N, что |a_n-a| < e. Это определение описывает последовательности, для которых a является предельной точкой (точкой сгущения).

15.Для любого e>0 и для любого N найдется такое n>N, что |a_n-a| ≥ e. неограниченная последовательность

16.Для любого e>0 и для любого N и любого n>N |a_n-a| < e. Это значит, что все члены последовательности совпадут с точкой a.

17.Для любого e>0 и для любого N и любого n>N |a_n-a| ≥ e. Последовательность Пустая