Докажите, что если последовательность имеет предел, то она ограничена. (Последовательность называется ограниченной, если существует такое число C, что для любого натурального n $|a_n| < C$)

A $e>0$, E N: $n>N$: $|a_n-a|<e$

Берём конкретную e окрестность, для неё найдётся N, до этого номера конечное ко-во элементов будет вне окрестности => вне окрестности найдётся наибольший и наименьший элементы, которые будут верхний и нижней гранями.

Это значит что в качестве $C = \max(|a_1|,...,|a_{N-1}|, |a-e|,|a+e|)$