$\forall$ e>0 $\exists$ N(e)>0 : $\forall$ n>N => |x_n-a|<e*const

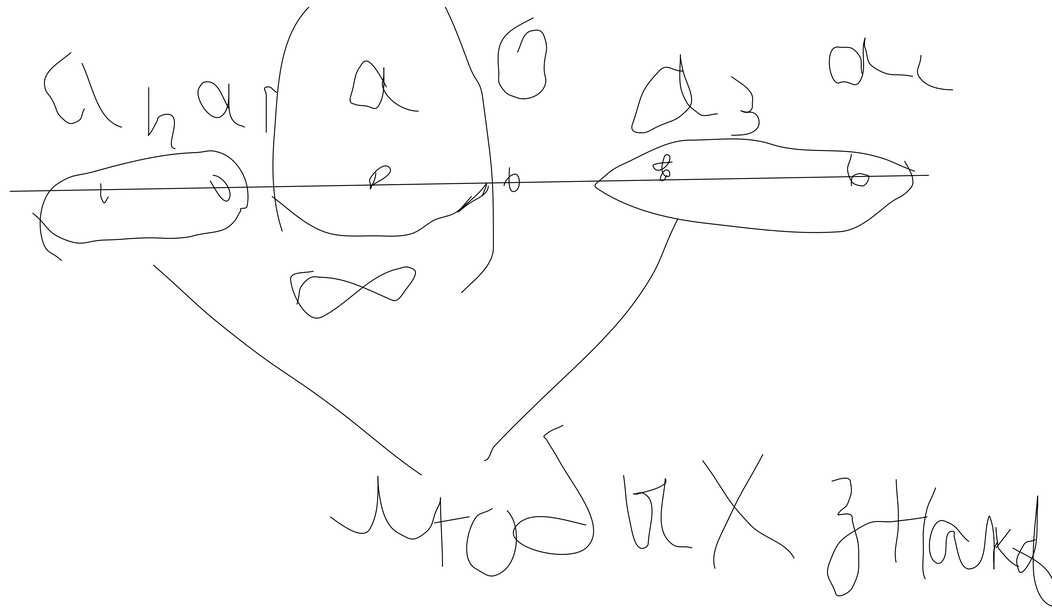
...мостоятельная работа.

...адача 1. $\lim a_n = a$ и $\lim a_n = b$. Бывает ли так, и если быва-
...т, то в каких случаях?

...адача 2. Докажите, что если последовательность $\{a_n\}$ имеет
...редел, то она ограничена. (Последоввательность $\{a_n\}$ называет-
...я ограниченной, если существует такое число C, что для любого
...атурального n $|a_n| < C$.)

...адача 3. Если $\lim a_n = a$, и $a \neq 0$, то все члены последова-
...тельности начиная с некоторого имеют тот же знак, что и a.
...окажите.

...адача 4. Бывает ли так: последовательность $\{a_n\}$ не имеет
...редела, но если выбросить из нее любую бесконечную подпосле-
...довательность, сохранив порядок остальных членов, и так, что
...остается бесконечное количество членов, то оставшаяся подпо-
...следовательность всегда имеет предел.



Надо взять такую е окрестность, чтобы в нее не попал 0, тогда все эл-ты в окрестности будут того же знака, что и а, а снаружи лишь конечное число эл-тов и их знак не важен.