

Lista 1

7. Suponhamos, com vista a um absurdo, que $\sim (\forall \epsilon > 0 \exists a \in A : s - \epsilon < a)$, isto é, suponhamos que

$$\exists \epsilon > 0 : \forall a \in A, s - \epsilon \geq a;$$

Da proposição anterior, podemos concluir que $s - \epsilon$ é um majorante do conjunto A .

Por outro lado, como $\epsilon > 0$, temos também que $s - \epsilon < s$;

Destas 2 observações chegamos a um absurdo, porque, por definição, s é o menos dos majorantes e portanto concluímos que

$$\forall \epsilon > 0 \exists a \in A : s - \epsilon < a.$$