

10 - Sejam  $A$  e  $B$  conjuntos numéricos não vazios. Prove que:

$$A \subset B \Rightarrow \inf A \geq \inf B$$

$$\sup A \leq \sup B ?$$

$$A \subset B \Rightarrow \forall a \in A \text{ t.q. } a \in B$$

I - Considerando o oposto de  $\inf A \geq \inf B$

temos que:

$$\text{supondo } \inf B > \inf A \Rightarrow \exists a \in A \text{ t.q. } a \notin B$$

$$\Rightarrow \text{Absurdo, } A \subset B$$

II - Considerando o oposto de  $\sup A \leq \sup B$   
temos que:

$$\sup A > \sup B \Rightarrow \exists a \in A \text{ t.q. } a \notin B \Rightarrow \text{Absurdo, } A \subset B$$