

Proposizione 6.24. [20B] Sia $A \subseteq \mathbb{R}$ non vuoto, sia $l \in \mathbb{R} \cup \{-\infty\}$; valgono le seguenti proprietà:

$\inf A \geq l$	$\forall x \in A, x \geq l$
$\inf A < l$	$\exists x \in A, x < l$
$\inf A > l$	$\exists h > l, \forall x \in A, x \geq h$
$\inf A \leq l$	$\forall h > l, \exists x \in A, x < h$

Se $l \neq -\infty$ allora usa anche scrivere (sostituendo $h = l + \varepsilon$)

$\inf A > l$	$\exists \varepsilon > 0, \forall x \in A, x \geq l + \varepsilon$
$\inf A \leq l$	$\forall \varepsilon > 0, \exists x \in A, x \leq l + \varepsilon$