• MINIMO DI UN INSIEME

Sia $E \subseteq N$, sia $m \in N$.
Si dice che m è un minimo di E se
1) $m \in E$
2) $\forall a \in E \quad m \leq a$
m è unico e si chiama il minimo di E.

DIMOSTRAZIONE

Supponiamo m_1 e m_2 due minimi di E.
Devo dimostrare che $m_1 = m_2$.
So che $m_1 \in E$ e $m_2 \in E$.
Ma se m_1 è un minimo di E allora $m_1 \leq m_2$.
Ma se m_2 è un minimo di E allora $m_2 \leq m_1$.
Allora segue che $m_1 = m_2$.

• MASSIMO DI UN INSIEME

Sia $E \subseteq N$, sia $M \in E$.
Si dice che M è un massimo di E se
1) $M \in E$
2) $\forall a \in E \quad M \geq a$
M è unico e si chiama il massimo di E.

DIMOSTRAZIONE

Supponiamo M_1 e M_2 due massimi di E.
Devo dimostrare che $M_1 = M_2$.
So che $M_1 \in E$ e $M_2 \in E$.
Ma se M_1 è un massimo di E allora $M_1 \geq M_2$.
Ma se M_2 è un massimo di E allora $M_2 \geq M_1$.
Allora segue che $M_1 = M_2$.