

Linguaggio e Metodi della Matematica

Regole di inferenza della logica proposizionale

$\frac{A}{A \vee B}$ O.I. (<i>Or – Intro</i>)	$\frac{A \quad B}{A \wedge B}$ A.I. (<i>And – Intro</i>)
$\frac{A \rightarrow B \quad A}{B}$ M.P. (<i>Modus Ponens</i>)	$\frac{A \rightarrow B \quad \neg B}{\neg A}$ M.T. (<i>Modus Tollens</i>)
$\frac{A \vee B \quad \neg A}{B}$ D.S. (<i>Disj. Syllogism</i>)	$\frac{A \rightarrow B \quad B \rightarrow C}{A \rightarrow C}$ H.S. (<i>Hyp. Syllogism</i>)
$\frac{A \wedge B}{A}$ A.E. (<i>And – Elim</i>)	$\frac{A \quad \neg A}{\perp}$ C. (<i>Contradiction</i>)
$\frac{A \quad A \equiv B}{B}$ EQ. (<i>Equivalenza</i>)	

Regole della logica predicativa

$\frac{A[t/x]}{\exists x.A}$ \existsG (<i>Generaliz. Esist.</i>)	$\frac{A[x_{any}/x]}{\forall x.A}$ \forallG (<i>Generaliz. Univ.</i>)
$\frac{\exists x.A}{A[x_0/x]}$ \existsI (<i>Istanz. Esist.</i>)	$\frac{\forall x.A}{A[t/x]}$ \forallI (<i>Istanz. Univ.</i>)

Tecniche di dimostrazione

$\frac{[A]}{A \rightarrow B}$ Imp (<i>Prova Diretta</i>)	$\frac{[\neg B]}{A \rightarrow B}$ Cont – Imp (<i>Prova Indiretta</i>)
$\frac{[\neg A]}{A}$ Abs (<i>Per Assurdo</i>)	$\frac{[B] \quad [C]}{A \quad A \quad B \vee C}$ Casi (<i>Per Casi</i>)