

Tautologie

November 11, 2003

- $(a \wedge b) \rightarrow a$ (elemento di una congiunzione)
- $a \rightarrow (a \vee b)$ (disgiunzione con vero)
- $\neg(a \leftrightarrow b) \leftrightarrow (\neg a \leftrightarrow b)$
- $(a \vee b) \wedge \neg b \rightarrow a$ (Sillo gismo disgiuntivo)
- $\neg a \rightarrow (a \rightarrow b)$ (*Ex falso sequitur quodlibet*)
- $a \rightarrow (b \rightarrow a)$ (*Verum sequitur a quodlibet*)
- $a \vee \neg a$ (Terzo escluso)
- $\neg(a \wedge \neg a)$ (Non contraddizione)
- $((a \rightarrow b) \wedge (\neg a \rightarrow b)) \rightarrow b$ (Dimostrazione per casi)
- $(\neg b \rightarrow a \wedge \neg a) \rightarrow b$ (Dimostrazione per assurdo)
- $a \rightarrow b \leftrightarrow \neg b \rightarrow \neg a$ (Contrapposizione)
- (De Morgan)
 - $\neg(a \wedge b) \leftrightarrow (\neg a \vee \neg b)$
 - $\neg(a \vee b) \leftrightarrow (\neg a \wedge \neg b)$
- (Sillo gismo ipotetico)
 - $((a \rightarrow b) \wedge (b \rightarrow c)) \rightarrow (a \rightarrow c)$
 - $(a \rightarrow b) \rightarrow ((b \rightarrow c) \rightarrow (a \rightarrow c))$
- $(a \rightarrow (b \wedge c)) \leftrightarrow ((a \rightarrow b) \wedge (a \rightarrow c))$