

Equivalences

$a \leftrightarrow (b \wedge c)$	$\neg a \vee b$ $\neg a \vee c$ $\neg b \vee \neg c \vee a$
$a \leftrightarrow (b \vee c)$	$\neg a \vee b \vee c$ $\neg b \vee a$ $\neg c \vee a$
$a \leftrightarrow (b \rightarrow c)$	$\neg a \vee \neg b \vee c$ $b \vee a$ $\neg c \vee a$
$a \leftrightarrow (b \leftrightarrow c)$	$\neg a \vee \neg b \vee c$ $\neg a \vee \neg c \vee b$ $b \vee c \vee a$ $\neg b \vee \neg c \vee a$
$a \leftrightarrow \neg b$	$a \vee b$ $\neg a \vee \neg b$

$a \rightarrow (b \wedge c)$	$\neg a \vee b$ $\neg a \vee c$
$a \rightarrow (b \vee c)$	$\neg a \vee b \vee c$
$a \rightarrow (b \rightarrow c)$	$\neg a \vee \neg b \vee c$
$a \rightarrow (b \leftrightarrow c)$	$\neg a \vee \neg b \vee c$ $\neg a \vee \neg c \vee b$
$a \rightarrow \neg b$	$\neg a \vee \neg b$

$(b \wedge c) \rightarrow a$	$\neg b \vee \neg c \vee a$
$(b \vee c) \rightarrow a$	$\neg b \vee a$ $\neg c \vee a$
$(b \rightarrow c) \rightarrow a$	$b \vee a$ $\neg c \vee a$
$(b \leftrightarrow c) \rightarrow a$	$a \vee b \vee c$ $\neg b \vee \neg c \vee a$
$\neg b \rightarrow a$	$a \vee b$

$\frac{f: A \vee B}{f: A}$	$\frac{t: A \vee B}{t: A \mid t: B}$	$\frac{f: A \wedge B}{f: A \mid f: B}$	$\frac{t: A \wedge B}{t: A}$
$f: B$			$t: B$
$\frac{f: A \supset B}{t: A}$	$\frac{t: A \supset B}{f: A \mid t: B}$	$\frac{f: \neg A}{t: A}$	$\frac{t: \neg A}{f: A}$
$f: B$			
$\frac{t: \forall x F}{t: F(t/x)}$	$\frac{f: \exists x F}{f: F(t/x)}$	$\frac{f: \forall x F}{f: F(c/x)}$	$\frac{t: \exists x F}{t: F(c/x)}$