(1) $A \leftrightarrow B \vdash (A \lor A) \equiv (B \lor B)$

$A \leftrightarrow B, 0\oplus$

$(A \vee A) \equiv (B \vee B), 0\ominus$

$0\mathcal{R}0$

$\neg((A \vee A) \equiv (B \vee B)), 0\oplus$

$\neg(A \vee A), 0\ominus$

$B \vee B, 0\ominus$

$\neg(B \vee B), 0\oplus$

$B, 0\ominus$

$A \vee A, 0\oplus$

$B, 0\ominus$

$A, 0\oplus$ $A, 0\oplus$

$A \to B, 0\oplus$ $A \to B, 0\oplus$

$B \to A, 0\oplus$ $B \to A, 0\oplus$

$A, 0\ominus$ $\neg A \vee B, 0\oplus$ $A, 0\ominus$ $\neg A \vee B, 0\oplus$
$B, 0\ominus$ $B, 0\ominus$
$\neg A, 0\ominus$ $\neg A, 0\oplus$ $B, 0\oplus$ $\neg A, 0\ominus$ $\neg A, 0\oplus$ $B, 0\oplus$
$\neg B, 0\ominus$ $\otimes$ $\otimes$ $\neg B, 0\ominus$ $\otimes$ $\otimes$
$\otimes$ $\otimes$

$A \dots$

$\neg(\dots$

$\neg(A \dots$

$B \dots$

$B, 0\oplus$

$A \to B, 0\oplus$

$B \to A, 0\oplus$

$A, 0\ominus$ $\neg A \vee B, 0\oplus$
$B, 0\ominus$
$\neg A, 0\ominus$
$\neg B, 0\ominus$
$\otimes$ $\neg A, 0\oplus$ $B, \dots$

$B, 0\ominus$ $\neg B \vee A, 0\oplus$ $B, 0\ominus$
$A, 0\ominus$ $A, 0\ominus$
$\neg B, 0\ominus$ $\neg B, 0\oplus$ $A, 0\oplus$ $\neg B, 0\ominus$ $\neg$
$\neg A, 0\ominus$ $\otimes$ $\otimes$ $\neg A, 0\ominus$
$\otimes$ $\otimes$

2