

VERSION 1

X	Y	$\sim$	$(X \bullet Y)$	X	$\vee$	Y	$\sim$	Y	$\equiv$	X	X	$\supset$	$\sim$	Y
T	T	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>
T	F	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>
F	T	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>T</b>
F	F	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>

VALID

A	B	$\sim$	$\{[A \vee \sim (B \supset A)] \supset B\}$	$(B \equiv A) \bullet \{\sim [ \sim (\sim B \bullet A) \vee (B \vee \sim B)] \supset A\}$
T	T	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>
T	F	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>
F	T	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>
F	F	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>

$[A \bullet (B \vee A)] \supset \sim[(A \equiv \sim A) \vee \sim B]$
<b>T</b>
<b>F</b>
<b>T</b>
<b>T</b>

VALID

G	H	I	K	$G \bullet \sim H$	$I \supset K$	$\sim (I \vee K)$	$\sim (G \equiv I)$	$(I \supset K) \supset H$
T	T	T	T	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>
T	T	T	F	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>
T	T	F	T	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>
T	T	F	F	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>T</b>
T	F	T	T	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>
T	F	T	F	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>
T	F	F	T	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>
T	F	F	F	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>
F	T	T	T	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>T</b>
F	T	T	F	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>
F	T	F	T	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>
F	T	F	F	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>T</b>
F	F	T	T	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>
F	F	T	F	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>
F	F	F	T	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>	<b>F</b>
F	F	F	F	<b>F</b>	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>F</b>

INVALID

VERSION 2

A	B	A	v	B	~	B	≡	A	~	(A	•	B	A	⊃	~	B
T	T	T	<b>T</b>	T	F	T	<b>F</b>	T	<b>F</b>	T	T	T	T	<b>F</b>	F	T
T	F	T	<b>T</b>	F	T	F	<b>T</b>	T	<b>T</b>	T	F	F	T	<b>T</b>	T	F
F	T	F	<b>T</b>	T	F	T	<b>T</b>	F	<b>T</b>	F	F	T	F	<b>T</b>	F	T
F	F	F	<b>F</b>	F	T	F	<b>F</b>	F	<b>T</b>	F	F	F	F	<b>T</b>	T	F

VALID

R	T	(T	≡	R)	•	{~	[~	(~	T	•	R)	v	(T	v	~	T)]	⊃	R}	~	{[R	v	~	(T	⊃	R)]	⊃	T}
T	T	T	T	<b>T</b>	F	T	F	T	F	T	T	T	T	T	F	T	T	<b>F</b>	T	T	F	T	T	T	T	T	
T	F	F	F	<b>F</b>	F	F	T	F	T	T	T	T	F	T	T	F	T	<b>T</b>	T	T	F	F	T	T	F	F	
F	T	T	F	<b>F</b>	F	T	F	T	F	F	T	T	T	F	T	T	F	<b>F</b>	F	T	T	T	F	F	T	T	
F	F	F	T	<b>T</b>	F	T	T	F	F	F	T	T	T	F	T	F	T	<b>F</b>	F	F	F	F	T	F	T	F	

[R	•	(T	v	R)]	⊃	~[(	R	≡	~	R)	v	~	T)]
T	T	T	T	<b>T</b>	T	T	F	F	T	F	F	T	
T	T	F	T	<b>F</b>	F	T	F	F	T	T	T	F	
F	F	T	T	<b>T</b>	T	F	F	T	F	F	T	T	
F	F	F	F	<b>T</b>	F	F	F	T	F	T	T	F	

VALID

W	X	Y	Z	W	•	~	X	~	(Y	v	Z)	~	(W	≡	Z)	Y	⊃	Z	(Y	⊃	Z)	⊃	X
T	T	T	T	T	<b>F</b>	F	T	<b>F</b>	T	T	T	<b>F</b>	T	T	T	T	<b>T</b>	T	T	T	T	<b>T</b>	T
T	T	T	F	T	<b>F</b>	F	T	<b>F</b>	T	T	F	<b>F</b>	T	T	T	T	<b>F</b>	F	T	F	F	<b>T</b>	T
T	T	F	T	T	<b>F</b>	F	T	<b>F</b>	F	T	T	<b>T</b>	T	F	F	F	<b>T</b>	T	F	T	T	<b>T</b>	T
T	T	F	F	T	<b>F</b>	F	T	<b>T</b>	F	F	F	<b>T</b>	T	F	F	F	<b>T</b>	F	F	T	F	<b>T</b>	T
T	F	T	T	T	<b>T</b>	T	F	<b>F</b>	T	T	T	<b>F</b>	T	T	T	T	<b>T</b>	T	T	T	T	<b>F</b>	F
T	F	T	F	T	<b>T</b>	T	F	<b>F</b>	T	T	F	<b>F</b>	T	T	T	T	<b>F</b>	F	T	F	F	<b>T</b>	F
T	F	F	T	T	<b>T</b>	T	F	<b>F</b>	F	T	T	<b>T</b>	T	F	F	F	<b>T</b>	T	F	T	T	<b>F</b>	F
T	F	F	F	T	<b>T</b>	T	F	<b>T</b>	F	F	F	<b>T</b>	T	F	F	F	<b>T</b>	F	F	T	F	<b>F</b>	F
F	T	T	T	F	<b>F</b>	F	T	<b>F</b>	T	T	T	<b>T</b>	F	F	T	T	<b>T</b>	T	T	T	T	<b>T</b>	T
F	T	T	F	F	<b>F</b>	F	T	<b>F</b>	T	T	F	<b>T</b>	F	F	T	T	<b>F</b>	F	T	F	F	<b>T</b>	T
F	T	F	T	F	<b>F</b>	F	T	<b>F</b>	F	T	T	<b>F</b>	F	T	F	F	<b>T</b>	F	F	T	F	<b>T</b>	T
F	F	T	T	F	<b>F</b>	T	F	<b>F</b>	T	T	T	<b>T</b>	F	F	T	T	<b>T</b>	T	T	T	T	<b>F</b>	F
F	F	T	F	F	<b>F</b>	T	F	<b>F</b>	T	T	F	<b>T</b>	F	F	T	T	<b>F</b>	F	T	F	F	<b>T</b>	F
F	F	F	T	F	<b>F</b>	T	F	<b>F</b>	F	T	T	<b>F</b>	F	T	F	F	<b>T</b>	T	F	T	T	<b>F</b>	F
F	F	F	F	F	<b>F</b>	T	F	<b>T</b>	F	F	F	<b>F</b>	F	T	F	F	<b>F</b>	F	T	F	F	<b>F</b>	F

INVALID