

The truth table for the **and** function is:

Input 1	Input 2	Input 1 and Input 2
<i>T</i>	<i>T</i>	
<i>T</i>	<i>F</i>	
<i>F</i>	<i>T</i>	
<i>F</i>	<i>F</i>	

1

The truth table for the **or** function is:

Input 1	Input 2	Input 1 or Input 2
<i>T</i>	<i>T</i>	
<i>T</i>	<i>F</i>	
<i>F</i>	<i>T</i>	
<i>F</i>	<i>F</i>	

2

The truth table for the **implies** function is:



Input 1	Input 2	Input 1 implies Input 2
<i>T</i>	<i>T</i>	
<i>T</i>	<i>F</i>	
<i>F</i>	<i>T</i>	
<i>F</i>	<i>F</i>	

3

The truth table for the **bi-implication** function is:

Input 1	Input 2	Input 1 \iff Input 2
<i>T</i>	<i>T</i>	
<i>T</i>	<i>F</i>	
<i>F</i>	<i>T</i>	
<i>F</i>	<i>F</i>	

4

For all interpretation, the formula ' \vee ' evaluates to , and ' \wedge ' evaluates to .

5

What do you say when an interpretation I if when it is applied to a formula F , $F \equiv \top$?
Give two answers.

6

When is a formula satisfiable?

7

If a formula is true for every interpretation, then it is...

8

The truth table for the **or** function is:

Input 1	Input 2	Input 1 or Input 2
<i>T</i>	<i>T</i>	<i>T</i>
<i>T</i>	<i>F</i>	<i>T</i>
<i>F</i>	<i>T</i>	<i>T</i>
<i>F</i>	<i>F</i>	<i>F</i>

The truth table for the **and** function is:

Input 1	Input 2	Input 1 and Input 2
<i>T</i>	<i>T</i>	<i>T</i>
<i>T</i>	<i>F</i>	<i>F</i>
<i>F</i>	<i>T</i>	<i>F</i>
<i>F</i>	<i>F</i>	<i>F</i>

2

1

The truth table for the **bi-implication** function is:

Input 1	Input 2	Input 1 \iff Input 2
<i>T</i>	<i>T</i>	<i>T</i>
<i>T</i>	<i>F</i>	<i>F</i>
<i>F</i>	<i>T</i>	<i>F</i>
<i>F</i>	<i>F</i>	<i>T</i>

The truth table for the **implies** function is:

Input 1	Input 2	Input 1 implies Input 2
<i>T</i>	<i>T</i>	<i>T</i>
<i>T</i>	<i>F</i>	<i>F</i>
<i>F</i>	<i>T</i>	<i>T</i>
<i>F</i>	<i>F</i>	<i>T</i>

4

3

We say that *I* satisfies *F*, or that *I* is a model of *F*.

For all interpretation, the formula ' \vee ' evaluates to 0, and ' \wedge ' evaluates to 1.

6

5

Valid (aka a tautology).

If there is some interpretation that satisfies the formula.

8

7