

1.16

$(a \wedge (b \wedge \neg c))$

a	b	c	(a \wedge (b \wedge \neg c))					
T	T	T	<input type="text" value="T"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="T"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="T"/>
T	T	F	<input type="text" value="T"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="T"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="F"/>
T	F	T	<input type="text" value="T"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="F"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="T"/>
T	F	F	<input type="text" value="T"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="F"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="F"/>
F	T	T	<input type="text" value="F"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="T"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="T"/>
F	T	F	<input type="text" value="F"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="T"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="F"/>
F	F	T	<input type="text" value="F"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="F"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="T"/>
F	F	F	<input type="text" value="F"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="F"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="F"/>

Submit

Check

1.17

$$\neg(a \rightarrow (\neg b \rightarrow \neg c))$$

a b c	$\neg (a \rightarrow (\neg b \rightarrow \neg c))$							
T T T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T T F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T F T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T F F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F T T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F T F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F F T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F F F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Submit

Check

1.18

$$((f \wedge (g \wedge h)) \leftrightarrow (h \rightarrow g))$$

f g h	$((f \wedge (g \wedge h)) \leftrightarrow (h \rightarrow g))$									
T T T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T T F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T F T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T F F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F T T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F T F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F F T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F F F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Submit

Check

1.19

$$(\neg(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow (p \rightarrow q)))$$

p	q	r	(\neg (p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow (p \rightarrow q)))									
T	T	T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T	T	F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T	F	T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T	F	F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F	T	T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F	T	F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F	F	T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F	F	F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Submit

Check

1.20

$$(\neg(p \wedge q) \leftrightarrow (\neg p \vee \neg q))$$

p	q	(\neg (p \wedge q) \leftrightarrow (\neg p \vee \neg q))									
T	T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
T	F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F	T	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F	F	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Submit

Check

This is a homework set for [this course](#). It is run on the Carnap software, which is an:

An **Open Tower** project. Copyright 2015–2019 G. Leach-Krouse <gleachkr@ksu.edu> and J.