

1 ⊗

$$1-) [p \rightarrow (q \wedge \neg r) \wedge q \rightarrow (s \wedge t) \wedge (\neg t \wedge \neg s)] \rightarrow \neg p$$

$$2-) [(p \vee q) \wedge (\neg q \vee \neg r) \wedge \neg r] \rightarrow q$$

$$3-) [(\neg p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow q)] \rightarrow \neg q] \rightarrow (p \wedge r)$$

$$4-) [(p \vee \neg q) \wedge (r \rightarrow \neg p)] \rightarrow (q \rightarrow \neg r)$$

$$5-) [(p \rightarrow q) \wedge (\neg p \rightarrow r) \wedge (\neg q \rightarrow \neg r)] \rightarrow q$$

$$6-) [(p \rightarrow q \wedge (r \rightarrow s) \wedge (p \wedge r)] \rightarrow \neg (q \rightarrow s)$$

$$7-) p \vee \neg q$$

$$8-) (p \wedge q) \vee (r \wedge s)$$

$$9-) (p \rightarrow q) \wedge \neg r$$

$$10-) [(p \wedge q \wedge (p \rightarrow \neg q)] \rightarrow r$$

2 ⊗

$$1-) 2^3 = 8$$

p	q	r	$(p \vee q) \wedge (\neg p \rightarrow \neg q \vee r)$							
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	V	V	V	V	V	V
V	F	V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	F	F	V	V	V	V	V	V	V	V
F	V	V	F	V	V	V	V	V	V	V
F	V	F	F	V	V	V	V	V	V	V
F	F	V	F	V	V	V	V	V	V	V
F	F	F	F	V	V	V	V	V	V	V

→ verdaderos & falsos; < una indeterminación.

2-) $2^2 = 4$

p	q	$(p \vee q) \wedge (\neg p \rightarrow \neg q)$					
V	V	V	V	V	F	V	F
V	F	V	V	F	V	V	F
F	V	F	V	V	F	V	F
F	F	F	F	F	F	V	F

verdadeiro e falso.
Indeterminação.

3-) $2^2 = 4$

p	q	$\neg q$	$\neg p$
V	V	F	F
V	F	V	F
F	V	F	V
F	F	V	V

verdadeiro e falso.

Indeterminação

4-) $2^2 = 4$

p	q	$[\neg (p \vee q) \vee (p \rightarrow q)] \rightarrow [\neg p \rightarrow q] \vee \neg p$					
V	V	F	V	V	V	V	V
V	F	F	V	F	V	F	F
F	V	F	F	V	V	V	V
F	F	V	F	F	V	F	F

Todo verdadeiro.

Tautologia.

6-) $2^4 = 16$

p	q	r	s	$(s \wedge r) \rightarrow (q \rightarrow p)$			
V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	F	V	V	V	V
V	V	F	V	V	V	V	V
V	V	F	F	V	V	V	V
V	F	V	V	V	V	V	V
V	F	V	F	V	V	V	V
V	F	F	V	V	V	V	V
V	F	F	F	V	V	V	V
F	V	V	V	V	V	V	V
F	V	V	F	V	V	V	V
F	V	F	V	V	V	V	V
F	V	F	F	V	V	V	V
F	F	V	V	V	V	V	V
F	F	V	F	V	V	V	V
F	F	F	V	V	V	V	V
F	F	F	F	V	V	V	V

Não há valores verdadeiros
& falsos (pelo menos um
de cada) Seria uma

Indeterminação

$$7-) 2^3 = 8$$

p	q	r	$[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$								
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	F	✓	✓	✓	F	✓	F	✓	F	F
✓	F	✓	✓	F	F	F	F	✓	✓	✓	✓
✓	F	F	✓	F	F	F	F	✓	F	✓	✓
F	✓	✓	F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
F	✓	F	F	✓	✓	F	✓	F	✓	✓	✓
F	F	✓	F	✓	F	✓	F	✓	✓	✓	✓
F	F	F	F	✓	F	✓	F	✓	✓	✓	✓

Tautología

$$8-) 2^2 = 4$$

p	q	$[(\neg p \vee q) \vee (p \wedge q)] \rightarrow [(\neg p \vee q) \vee \neg p]$								
✓	✓	F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	F	F	✓	F	F	F	✓	F	✓	✓
F	✓	✓	F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
F	F	✓	F	✓	F	F	✓	✓	✓	✓

Tautología

$$9-) 2^3 = 8$$

p	q	r	$(p \wedge q \rightarrow r) \rightarrow (p \vee r)$								
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	F	✓	✓	F	F	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	F	F	✓	F	F	✓	✓	✓	✓	✓	✓
F	✓	✓	F	F	✓	✓	✓	F	F	✓	✓
F	✓	F	F	F	✓	✓	✓	F	F	✓	✓
F	F	✓	F	F	F	✓	✓	F	✓	✓	✓
F	F	F	F	F	F	✓	✓	F	F	✓	✓

Indeterminación