

Lección 8; Semana 26.

Utilizando los conectivos lógicos vistos en este capítulo construya las tablas de verdad de las proposiciones compuestas siguientes.

1. $[p \wedge q] \leftrightarrow (r \Rightarrow s)$ $2^4 = 16$

p	q	r	s	$p \wedge q$	$r \Rightarrow s$	$(p \wedge q) \leftrightarrow (r \Rightarrow s)$
V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	F	V	F	F
V	V	F	V	V	V	V
V	V	F	F	V	V	V
V	F	V	V	F	V	F
V	F	V	F	F	F	V
V	F	F	V	F	V	F
V	F	F	F	F	V	F
F	V	V	V	F	V	F
F	V	V	F	F	F	V
F	V	F	V	F	V	F
F	V	F	F	F	V	F
F	F	V	V	F	V	F
F	F	V	F	F	F	V
F	F	F	V	F	V	F
F	F	F	F	F	V	F

2da. Parte de la Tabla No.1

Contingencia

P	q	r	S	$P \wedge q$	$r \Rightarrow S$	$(P \wedge q) \Leftrightarrow (r \Rightarrow S)$
F	F	F	V	F	V	F
F	F	F	F	F	V	F

2. $[(P \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow r)] \Rightarrow (P \Rightarrow r) \quad 2^3 = 8$

P	q	r	$P \Rightarrow q$	$q \Rightarrow r$	$(P \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow r)$	$P \Rightarrow r$	$[(P \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow r)] \Rightarrow (P \Rightarrow r)$
V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	F	F	F	V
V	F	V	F	V	F	V	V
V	F	F	F	V	F	F	V
F	V	V	V	V	V	V	V
F	V	F	V	F	F	V	V
F	F	V	V	V	V	V	V
F	F	F	V	V	V	V	V

Tautología

3. $[(p \vee q) \vee r] \Leftrightarrow [p \vee (q \vee r)] \quad 2^3 = 8$

p	q	r	$p \vee q$	$[(p \vee q) \vee r]$	$q \vee r$	$p \vee (q \vee r)$	$[(p \vee q) \vee r] \Leftrightarrow [p \vee (q \vee r)]$
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	F	V	V
F	V	V	V	V	V	V	V
F	V	F	V	V	V	V	V
F	F	V	F	V	V	V	V
F	F	F	F	F	F	F	V

Tautología

4. $(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow r) \quad 2^n = 2^3 = 8$

p	q	r	$(p \Rightarrow q)$	$(q \Rightarrow r)$	$(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow r)$
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	F	F
V	F	V	F	V	F
V	F	F	F	V	F
F	V	V	V	V	V
F	V	F	V	F	F
F	F	V	V	V	V
F	F	F	V	V	V

Contingencia

5. $(p \Rightarrow q) \wedge r$ $2^n = 2^3 = 8$

p	q	r	$p \Rightarrow q$	$(p \Rightarrow q) \wedge r$
V	V	V	V	V
V	V	F	V	F
V	F	V	F	F
V	F	F	F	F
F	V	V	V	V
F	V	F	V	F
F	F	V	V	V
F	F	F	V	F

Contingencia.

6. $(\sim p \vee q) \Rightarrow (\sim q \Rightarrow r)$ $2^n = 2^3 = 8$

p	q	r	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \vee q$	$\sim q \Rightarrow r$	$(\sim p \vee q) \Rightarrow (\sim q \Rightarrow r)$
V	V	V	F	F	V	F	F
V	V	F	F	F	V	V	V
V	F	V	F	V	F	V	V
V	F	F	F	V	F	V	V
F	V	V	V	F	V	F	F
F	V	F	V	F	V	V	V
F	F	V	V	V	V	V	V
F	F	F	V	V	V	V	V

Contingencia

7. $(p \wedge s) \Rightarrow (q \vee r)$ 2^n 2^4 16

P	q	r	s	$p \wedge s$	$q \vee r$	$(p \wedge s) \Rightarrow (q \vee r)$
V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	F	F	V	V
V	V	F	V	V	V	V
V	V	F	F	F	V	V
V	F	V	V	V	V	V
V	F	V	F	F	V	V
V	F	F	V	V	F	F
V	F	F	F	F	F	V
F	V	V	V	F	V	V
F	V	V	F	F	V	V
F	V	F	V	F	V	V
F	V	F	F	F	V	V
F	F	V	V	F	V	V
F	F	V	F	F	V	V
F	F	F	V	F	F	V
F	F	F	F	F	F	V

Contingencia:

8. $[(p \vee q) \Rightarrow (r \vee s)] \Leftrightarrow t$ $2^n = 2^5 = 32$

p	q	r	s	t	$p \vee q$	$r \vee s$	$[(p \vee q) \Rightarrow (r \vee s)]$	$[(p \vee q) \Rightarrow (r \vee s)] \Leftrightarrow t$
V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	F	V	V	V	F
V	V	V	F	V	V	V	V	V
V	V	V	F	F	V	V	V	F
V	V	F	V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	F	V	V	V	F
V	V	F	F	V	V	F	F	F
V	V	F	F	F	V	F	F	V
V	F	V	V	V	V	V	V	V
V	F	V	V	F	V	V	V	F
V	F	V	F	V	V	V	V	V
V	F	V	F	F	V	V	V	F
V	F	F	V	V	V	V	V	V
V	F	F	V	F	V	V	V	F
V	F	F	F	V	V	F	F	F
V	F	F	F	F	V	F	F	V
F	V	V	V	V	V	V	V	V

2da. Parte de la Tabla

Segunda Parte de la Tabla No. 8

P	q	r	s	t	$p \vee q$	$r \vee s$	$[(p \vee q) \Rightarrow (r \vee s)]$	$[(p \vee q) \Rightarrow (r \vee s)] \wedge t$
F	V	V	V	F	V	V	V	F
F	V	V	F	V	V	V	V	V
F	V	V	F	F	V	V	V	F
F	V	F	V	V	V	V	V	V
F	V	F	V	F	V	V	V	F
F	V	F	F	V	V	F	F	F
F	V	F	F	F	V	F	F	V
F	F	V	V	V	F	V	V	V
F	F	V	V	F	F	V	V	F
F	F	V	F	V	F	V	V	V
F	F	V	F	F	F	V	V	F
F	F	F	V	V	F	V	V	V
F	F	F	V	F	F	V	V	F
F	F	F	F	V	F	F	V	V
F	F	F	F	F	F	F	V	F

Contingencia.