



TAREA Nro. 1

Nombre: DANNY FAVIAN LEDESMA VELENCIA

Tema: LOGICA DE MATEMATICAS Y TEORIA DE CONJUNTOS.

Fecha: 21/08/2023.

Parcial: I

Calificación

Construirlas tablas de verdad de las siguientes proposiciones.

1. $\neg Q \wedge (P \vee Q)$

P	Q	$\neg Q$	$P \vee Q$	$\neg Q \wedge (P \vee Q)$
0	0	1	0	0
0	1	0	1	0
1	0	1	1	1
1	1	0	1	0

2. $\neg P \vee [(P \vee \neg Q) \wedge (Q \vee \neg Q)]$

P	Q	$\neg P$	$P \vee \neg Q$	$Q \vee \neg Q$	$(P \vee \neg Q) \wedge (Q \vee \neg Q)$	$\neg P \vee [(P \vee \neg Q) \wedge (Q \vee \neg Q)]$
0	0	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	0	0	0
1	1	0	0	1	1	1

3. $P \rightarrow (P \vee Q)$

P	Q	$P \vee Q$	$P \rightarrow (P \vee Q)$
0	0	0	1
0	1	1	1
1	0	1	1
1	1	1	1



4. $\neg Q \downarrow (P \vee Q)$

P	Q	$\neg Q$	$P \vee Q$	$\neg Q \downarrow (P \vee Q)$
0	0	1	0	1
0	1	0	1	1
1	0	1	1	0
1	1	0	1	0

5. $V \leftrightarrow [P \wedge (Q \vee \neg Q)]$

P	Q	$\neg Q$	$Q \vee \neg Q$	$P \wedge (Q \vee \neg Q)$	$V \leftrightarrow [P \wedge (Q \vee \neg Q)]$
0	0	1	1	0	0
0	1	0	1	0	0
1	0	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1

6. $(\neg P \wedge Q) \rightarrow (P \vee Q)$

P	Q	$\neg P$	$\neg P \wedge Q$	$P \vee Q$	$(\neg P \wedge Q) \rightarrow (P \vee Q)$
0	0	1	0	0	1
0	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1
1	1	0	0	1	1