

Tablas de verdad RESUELTAS

1) $(p \wedge q) \rightarrow r$: CONTINGENTE

p	q	r	$p \wedge q$	$(p \wedge q) \rightarrow r$
1	1	1	1	1
1	1	0	1	0
1	0	1	0	1
1	0	0	0	1
0	1	1	0	1
0	1	0	0	1
0	0	1	0	1
0	0	0	0	1

2) $(p \vee \neg q) \wedge (p \rightarrow \neg r) = A$: CONTINGENTE

p	q	r	$\neg q$	$\neg r$	$p \vee \neg q$	$p \rightarrow \neg r$	A
1	1	1	0	0	1	0	0
1	1	0	0	1	1	1	1
1	0	1	1	0	1	1	1
1	0	0	1	1	1	1	1
0	1	1	0	0	0	1	0
0	1	0	0	1	0	1	0
0	0	1	1	0	1	1	1
0	0	0	1	1	1	1	1

3) $p \rightarrow p \vee q = A$: TAUTOLOGÍA

p	q	$p \vee q$	A
1	1	1	1
1	0	1	1
0	1	1	1
0	0	0	1

4) $(p \wedge q) \rightarrow p = A$: TAUTOLOGÍA

p	q	$p \wedge q$	A
1	1	1	1
1	0	0	1
0	1	0	1
0	0	0	1

5) $(p \wedge q) \rightarrow (\neg p \vee \neg q) = A$: CONTINGENTE

p	q	$\neg p$	$\neg q$	$p \wedge q$	$\neg p \vee \neg q$	A
1	1	0	0	1	0	0
1	0	0	1	0	1	1
0	1	1	0	0	1	1
0	0	1	1	0	1	1

6) $(p \rightarrow q) \rightarrow \neg(p \wedge \neg q) = A$: TAUTOLOGÍA

p	q	$\neg q$	$p \rightarrow q$	$p \wedge \neg q$	$\neg(p \wedge \neg q)$	A
1	1	0	1	0	1	1
1	0	1	0	1	0	1
0	1	0	1	0	1	1
0	0	1	1	0	1	1

7) $(p \vee q) \rightarrow \neg(\neg p \wedge \neg q) = A$: TAUTOLOGÍA

p	q	$\neg p$	$\neg q$	$p \vee q$	$\neg p \wedge \neg q$	$\neg(\neg p \wedge \neg q)$	A
1	1	0	0	1	0	1	1
1	0	0	1	1	0	1	1
0	1	1	0	1	0	1	1
0	0	1	1	0	1	0	1

8) $p \rightarrow (q \rightarrow p) = A$: TAUTOLOGÍA

p	q	$q \rightarrow p$	A
1	1	1	1
1	0	1	1
0	1	1	1
0	0	0	1

9) $p \rightarrow p \wedge p = A$: CONTINGENTE

p	q	$p \wedge p$	A
1	1	1	1
1	0	0	0
0	1	0	1
0	0	0	1

10) $(p \rightarrow q) \rightarrow (\neg p \wedge \neg q) = A$: CONTINGENTE

p	q	$\neg p$	$\neg q$	$p \rightarrow q$	$\neg p \wedge \neg q$	A
1	1	0	0	1	0	0
1	0	0	1	0	0	1
0	1	1	0	1	0	0
0	0	1	1	1	1	1

11) $(p \rightarrow q) \rightarrow (\neg q \rightarrow \neg p) = A$: CONTINGENTE

p	q	$\neg p$	$\neg q$	$p \rightarrow q$	$\neg q \rightarrow \neg p$	A
1	1	0	0	1	1	1
1	0	0	1	0	1	1
0	1	1	0	1	0	0
0	0	1	1	1	1	1

Tablas de verdad RESUELTAS

12) $((p \rightarrow q) \wedge p) \rightarrow q = A$: TAUTOLOGÍA

p	q	$p \rightarrow q$	$(p \rightarrow q) \wedge p$	A
1	1	1	1	1
1	0	0	0	1
0	1	1	0	1
0	0	1	0	1

17) $\neg((p \rightarrow q) \rightarrow (\neg p \vee q)) = A$: TAUTOLOGÍA

p	q	$p \rightarrow q$	$\neg p$	$\neg p \vee q$	A
1	1	1	0	1	1
1	0	0	0	0	1
0	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1

13) $[[(\neg(p \wedge q) \vee r) \wedge (p \wedge q)]=A \rightarrow r] = B$:
CONTINGENTE

p	q	r	$p \wedge q$	$\neg(p \wedge q)$	$(\neg(p \wedge q) \vee r)$	A	B
1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	0	1	0	0	0	1
1	0	1	0	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	1	0
0	1	1	0	1	1	1	0
0	1	0	0	1	1	1	0
0	0	1	0	1	1	1	0
0	0	0	0	1	1	1	0

18) $(p \rightarrow q) \wedge (r \wedge (p \rightarrow \neg q)) = A$:
CONTINGENTE

p	q	r	$\neg q$	$p \rightarrow q$	$p \rightarrow \neg q$	$r \wedge (p \rightarrow \neg q)$	A
1	1	1	0	1	0	0	0
1	1	0	0	1	0	0	0
1	0	1	1	0	1	1	0
1	0	0	1	0	1	0	0
0	1	1	0	1	1	1	1
0	1	0	0	1	1	0	0
0	0	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	1	0	0

14) $[(p \vee q) \wedge (p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)]=A \rightarrow r = B$:
TAUTOLOGÍA

p	q	r	$p \vee q$	$p \rightarrow r$	$q \rightarrow r$	A	B
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	0	0	0	1
1	0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	0	1	0	1
0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	0	0	1
0	0	1	0	1	1	0	1
0	0	0	0	1	1	0	1

19) $[(p \rightarrow q) \rightarrow [((r \vee q) \rightarrow t) \rightarrow (p \rightarrow q)]] = A = B$:
TAUTOLOGÍA

p	q	r	t	$p \rightarrow q$	$r \vee q$	$(r \vee q) \rightarrow t$	A	B
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	0	0	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	1	1	0	1
1	0	1	0	0	1	0	1	1
1	0	0	1	0	0	1	0	1
1	0	0	0	0	0	1	0	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	0	1	1	0	1	1
0	1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	0	1	1	0	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	1	1	0	1	1
0	0	0	1	1	0	1	1	1
0	0	0	0	1	0	1	1	1

15) $\neg [((p \rightarrow (p \wedge q)) \vee \neg(p \rightarrow (p \wedge q)))] = A$:
CONTRADICCIÓN

p	q	$p \wedge q$	$p \rightarrow (p \wedge q)$	$\neg(p \rightarrow (p \wedge q))$	A	$\neg A$
1	1	1	1	0	1	0
1	0	0	0	1	1	0
0	1	0	1	0	1	0
0	0	0	1	0	1	0

16) $(p \wedge q) \wedge (\neg p \vee \neg q) = A$: CONTRADICCIÓN

p	q	$p \wedge q$	$\neg p$	$\neg q$	$(\neg p \vee \neg q)$	A
1	1	1	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0
0	1	0	1	0	1	0
0	0	0	1	1	1	0