EXERCICIS DE LÒGICA D'ENUNCIATS O PROPOSICIONAL I

Dues variables

1. $p \to (q \vee \neg q)$

1	1	1	1	0
1	1	0	1	1
0	1	1	1	0
0	1	0	1	1

TAUTOLOGIA

2. $\neg p \wedge \neg q$

0	0	0
0	0	1
1	0	0
1	1	1

INDETERMINADA

3. $p \wedge \neg q$

1	0	0
1	1	1
0	0	0
0	0	1

INDETERMINADA

4. $[(p \to q) \wedge p] \to q$

1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	0
0	1	1	0	0	1	1
0	1	0	0	0	1	0

TAUTOLOGIA

$$\begin{array}{l} p \to q \\ p \\ \hline \quad q \end{array}$$

Llei de la lògica
Modus Ponens (MP)

5. $p \leftrightarrow q$

1	1	1
1	0	0
0	0	1
0	1	0

INDETERMINADA

6. $\neg p \wedge q$

0	0	1
0	0	0
1	1	1
1	0	0

INDETERMINADA

7. $p \vee q$

1	1	1
1	1	0
0	1	1
0	0	0

INDETERMINADA

8. $[(p \to q) \to \neg p] \to \neg q$

1	1	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	1	1
0	1	1	1	1	0	0
0	1	0	1	1	1	1

INDETERMINADA

FAL·LÀCIA FORMAL
DE NEGACIÓ DE L'ANTECÈDENT

9. $[(\neg p \to q) \wedge q] \to \neg p$

0	1	1	1	1	0	0
0	1	0	0	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	1	1

INDETERMINADA

FAL·LÀCIA D'AFIRMACIÓ
DEL CONSEQÜENT

10. $[(p \to q) \wedge q] \to p$

1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	1	1
0	1	1	1	1	0	0
0	1	0	0	0	1	0

INDETERMINADA

FAL·LÀCIA FORMAL

AFIRMACIÓ CONSEQÜENT

11. $(p \to q) \wedge (\neg p \to \neg q)$

1	1	1	1	0	1	0
1	0	0	0	0	1	1
0	1	1	0	1	0	0
0	1	0	1	1	1	1

INDETERMINADA

tres variables

1. $(p \wedge q) \to \neg r$

1	1	1	0	0
1	1	1	1	1
1	0	0	1	0
1	0	0	1	1
0	0	1	1	0
0	0	1	1	1
0	0	0	1	0
0	0	0	1	1

INDETERMINADA

2. $(p \wedge q) \leftrightarrow \neg r$

1	1	1	0	0
1	1	1	1	1
1	0	0	1	0
1	0	0	0	1
0	0	1	1	0
0	0	1	0	1
0	0	0	1	0
0	0	0	0	1

INDETERMINADA

3. $[(\neg p \vee \neg q) \to \neg r] \to [r \to (p \wedge q)]$

TAUTOLOGIA