

Apunte N° 254

Resolver las siguientes Pruebas formales o metodos demostrativos en Logica Proposicional

Enunciar en cada caso, la regla o ley aplicada y su formula.

- a) 1) $p \supset (q \cdot r)$
2) p _____ $\therefore q$
- b) 1) $p \supset (q \vee r)$
2) p
3) $\sim q$ _____ $\therefore r$
- c) 1) $(p \vee q) \supset r$
2) $\sim r$ _____ $\therefore \sim p$
- d) 1) $(\sim p \supset q) \cdot (r \supset s)$
2) $\sim p \vee r$
3) $\sim q$ _____ $\therefore s$
- e) 1) $(p \supset q) \supset r$
2) $\sim r$ _____ $\therefore \sim \sim p$
- f) 1) $(p \supset q) \supset \sim r$
2) $\sim p \vee q$ _____ $\therefore r \supset t$
- g) 1) $(\sim p \cdot q) \supset r$
2) $\sim (q \supset r)$ _____ $\therefore p$
- h) 1) $(p \cdot \sim q) \supset (r \supset q)$
2) p
3) $\sim q$ _____ $\therefore \sim r$
- i) 1) $p \supset \sim q$
2) $\sim q \supset \sim r$ _____ $\therefore r \supset \sim p$

k) 1) $\sim(\sim p \vee q)$
2) $q \vee r$ $\therefore \sim r \supset s$

l) 1) $\sim(p \cdot \sim q)$
2) $r \supset p$ $\therefore q \vee \sim r$

m) 1) $(p \supset q) \cdot (r \supset s)$
2) $\sim r \supset \sim q$
3) $\sim r$ $\therefore \sim p$

n) 1) $(p \supset q) \supset (\sim r \supset s)$
2) $\sim q \supset s$
3) $p \supset \sim s$ $\therefore r \vee s$

o) 1) $\sim(p \vee \sim q)$
2) $r \equiv s$
3) $\sim s$ $\therefore q \cdot \sim r$

p) 1) $p \supset \sim(q \vee r)$
2) p $\therefore \sim q$

q) 1) $p \supset \sim q$
2) $\sim q \supset r$
3) $\sim r$ $\therefore \sim q$

r) 1) $(p \supset q) \vee \sim(r \supset s)$
2) $\sim(p \supset q)$ $\therefore \sim s$

s) 1) $p \supset (\sim q \supset r)$
2) $\sim r$ $\therefore p \supset q$

u) 1) $(\sim p \supset q) \cdot (\sim r \supset t)$
2) $q \supset \sim t$ $\therefore p \vee r$

v) 1) $\sim p \supset q$
2) $\sim r \supset t$
3) $q \supset \sim t$ $\therefore \sim p \supset r$

w) 1) $(\sim p \vee q) \supset r$
2) $\sim (q \supset r)$ $\therefore p$

x) 1) $(p \supset q) \vee r$
2) p $\therefore q \vee r$

y) 1) $p \vee \sim (q \cdot \sim r)$
2) $\sim (p \vee \sim q)$ $\therefore r$

z) 1) $p \vee \sim (q \vee \sim r)$ $\therefore p \vee \sim q$

a1) 1) $(\sim p \vee r) \supset q$ $\therefore p \vee q$

a2) 1) $(p \cdot \sim q) \vee r$
2) q $\therefore r$

a3) 1) $\sim p \supset (q \cdot \sim r)$
2) $\sim q$ $\therefore p$

