



LÓGICA PROPOSICIONAL

Ejercicios para Resolver

1. Halle su tabla de verdad de $(s * t) * (t * s)$ sabiendo que:

q	r	q * r
V	V	F
V	F	F
F	V	V
F	F	F

- a) VVVV b) FVFF c) VVFF
d) FFVV e) FFFF

2. Determine cual o cuales son proposiciones:
I. Algunos catetos son catetos.
II. Prohibido fumar.
III. Al salir, dejé la puerta abierta.
IV. Por favor, lee el próximo capítulo del boletín.
a) Solo I b) I y II c) Solo III
d) I y III e) III y IV

3. Se define:

p	q	p ⊗ q
V	V	F
V	F	V
F	V	F
F	F	V

Halle: $[(p ⊗ \sim q) \vee (\sim p ⊗ q)] \rightarrow p$

- A) p B) q C) $\sim p$
D) $\sim q$ E) $p \vee q$

4. Simbolice: $\left[\begin{array}{c} q - \sim p \\ \sim p - q \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} \sim q \\ q \end{array} \right]$

- a) $(p \vee q) \wedge (\sim q \wedge q)$
b) $p \wedge q$
c) $\sim p \wedge q \wedge (\sim p \wedge q) \vee (q \wedge \sim q)$
d) $\{(\sim p \wedge q) \vee (q \wedge \sim p)\} \wedge (q \vee \sim q)$
e) $\sim p \wedge q \wedge (\sim q \wedge q)$

5. Halle el valor de "p" si se sabe que:
 $[(\sim p \wedge q) \rightarrow (r \wedge \sim r)] \wedge q$ es verdadero
a) V b) F c) V y F
d) V ó F e) No precisa
6. Si la proposición $(\sim p \rightarrow q)$ es falsa; señale lo correcto:
a) $(p \wedge q) \rightarrow p$; es falso
b) $(p \vee q) \leftrightarrow p$; es verdadero
c) $(p \vee \sim q) \rightarrow p$; es verdadero
d) $(\sim p \vee q) \rightarrow q$; es verdadero
e) todas son falsas
7. La siguiente proposición
 $\sim [\sim (p \wedge q) \rightarrow \sim q] \vee q$; es equivalente a:
a) p b) q c) $\sim p$
d) $\sim q$ e) $p \vee q$
8. De los siguientes enunciados, ¿cuántas son proposiciones?
- Todos los viveros son ubérrimo
- Algunos catetos son simpáticos
- El hombre es un animal
- Caminaré sin cansarme
- Un triángulo isósceles tienen los lados iguales en longitud.
a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5
9. Si la proposición $[\sim (p \rightarrow q) \wedge (\sim r \vee s)] \rightarrow r$ es falsa. Halle los valores de p, q y r.
a) FFV b) VFF c) VFV
d) VVV e) VVF
10. Si: $A = \{1; 2; 3; 4\}$, ¿Cuál es el valor de las siguientes proposiciones?
a) $\forall x \in A; x \leq 3 \wedge x > 4$
b) $\exists x \in A; (x + 2 < 8) \rightarrow (x - 1 > 5)$
c) $\exists x \in A; (x \leq 3) \wedge (x \geq 2)$
a) FFF b) VFV c) VFF
d) FVF e) FFV



EJERCICIOS

- “Si Karella no contestó esta pregunta podemos afirmar:



- 25.** Sabiendo que la afirmación:
"P es verdadero siempre que Q sea falsa", es
falsa.
¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son
verdaderas?
- I. P es falsa y Q es verdadera
 - II. Si P es falsa, Q es falsa
 - III. Q es verdadera si P es verdadera
- a) Sólo I
 - b) Sólo II
 - c) II y III
 - d) I y III
 - e) Ninguna de las anteriores

Más Ejercicios

- Simplificar: $\sim (q \vee \sim r) \rightarrow (p \vee \sim p)$
 a) p b) q c) $p \wedge q$
 d) f e) v
- Hallar el equivalente a:
 "Es falso que si Ud. Ve un gato negro entonces tendrá mala suerte"
 a) Ve un gato negro y tiene mala suerte.
 b) No tiene mala suerte si ve un gato negro.
 c) Ve un gato negro y no tiene mala suerte.
 d) Ve un gato negro si tiene mala suerte.
 e) N.A.
- No es buen deportista, pero sus notas son excelentes. Es equivalente, a:
 a) No es cierto que, sea un buen deportista o sus notas no sean excelentes.
 b) No es cierto que, sea un buen deportista o sus notas sean excelentes.
 c) No es cierto que, no sea un buen deportista o sus notas no sean excelentes.
 d) No es cierto que, no sea un buen deportista o sus notas sean excelentes.

e) No es cierto que, es un buen deportista y sus notas no son excelentes.

- Dadas las premisas:
 - Si vas al cine no terminarás el cuestionario.
 - Terminas el cuestionario o no eres un estudiante responsable.
 - Vas al cine o me acompañas a la biblioteca.
 - Es notorio tu amplio sentido de responsabilidad.
 De acuerdo a las premisas anteriores se afirma:
 - Vas al cine.
 - Me acompañas a la biblioteca.
 - No terminas el cuestionario.
 - Va al cine y a la biblioteca.
 a) 2 y 3 b) 1; 2 y 4 c) Sólo 2
 d) 1 y 2 e) Ninguna
- Si la proposición: $p \rightarrow (r \wedge s)$ es falsa, entonces se puede afirmar que:
 - "p" es necesariamente verdadera
 - "r" es necesariamente verdadera
 - "s" puede ser verdadera.
 a) Sólo I b) Sólo II c) I y III
 d) II y III e) Sólo III