



Ejercitario de Lógica

Nombre:			
Grado:		Sección:	Responsable: Prof. Lic. Ricardo Fabio

Observación:

El siguiente ejercitario constituye un instrumento válido para la intensificación de los prerrequisitos de los contenidos del año y formará parte del proceso de la materia.

Por tanto:

- Resolver paso a paso, en un cuaderno en orden y con pulcritud.
- Entregar en la fecha indicada por el profesor

Simboliza

1. Luis es el hermano de José y primo de Enrique
2. No es cierto que hoy es viernes
3. Si le dan permiso en su trabajo, María tomará sus vacaciones
4. Dos más dos es igual a cuatro si y sólo si dos por dos es igual a cuatro.
5. La reunión será el lunes o bien, el jueves.
6. Marta estudia francés o inglés.
7. Hortensia no tiene una granja en Vallemí sin embargo tiene una estancia en Santa Rosa.
8. Es falso que Juan no es el mejor alumno de este curso.
9. Luz no es arquitecta ni ingeniera.
10. El clima mundial está cambiando.

Completa las tablas de verdad

P	$\sim P$
V	
F	

P	\wedge	Q
V		V
V		F
F		V
F		F

P	\vee	Q
V		V
V		F
F		V
F		F

P	w	Q
V		V
V		F
F		V
F		F

P	\rightarrow	Q
V		V
V		F
F		V
F		F

P	\leftrightarrow	Q
V		V
V		F
F		V
F		F

Si el valor de verdad de P es verdadero, el de Q es falso, el de R es falso y el de S es verdadero, determina el valor de verdad de:

- a) $P \wedge \neg Q$ b) $\neg P \rightarrow Q$ c) $(P \rightarrow \neg R) \leftrightarrow (Q \wedge S)$
- d) $\neg(\neg Q \vee R) \rightarrow (\neg S \leftrightarrow P)$ e) $(P \wedge \neg S) \leftrightarrow (\neg Q \rightarrow R)$

Construye las tablas de verdad de las siguientes proposiciones compuestas y determinar cuales son tautologías, contradicciones y contingencias

- a) $(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow P)$
- b) $[(P \rightarrow Q) \wedge P] \rightarrow Q$
- c) $(P \wedge Q) \leftrightarrow (P \leftrightarrow Q)$
- d) $[(P \rightarrow \neg Q) \wedge Q] \rightarrow \neg P$
- e) $[(P \rightarrow Q) \vee Q] \rightarrow P$