

Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tomada en cuenta en la calificación. Escriba sus respuestas en el espacio indicado. Tiene 30 minutos para contestar esta prueba.

Nombre:\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Identifique cuales son y cuales no son proposiciones. A las que sean proposiciones, asígneles el valor de verdad correspondiente
- a) ¿La tierra es un planeta?
  - b) ¡A terminar la tarea!
  - c) El sol gira alrededor de la tierra.
  - d) La tierra gira alrededor del sol
2. Dadas las proposiciones  
P: Los mamíferos son vertebrados  
Q: Todas las aves vuelan

Escriba las siguientes proposiciones compuestas y asígneles el valor de verdad.

- a)  $\neg P$ :
- b)  $P \wedge Q$ :
- c)  $P \vee Q$ :
- d)  $P \vee Q$ :

e)  $\neg(P \wedge Q)$

f)  $P \Rightarrow Q$ :

g)  $Q \Leftrightarrow P$ :

3. Dadas las proposiciones  $p$ ,  $q$  y  $r$ , complete la siguiente tabla de verdad:

p	q	r	$[(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow r)] \Leftrightarrow (p \Rightarrow r)$

4. Escriba la negación de las siguientes proposiciones y asígneles el valor de verdad a cada una junto a su negación:
- a) p: Algunos hombres son bajos
  - b) q: Todos los números reales son racionales
  - c) r: Algunos números primos son pares.
  - d) s: Todas las aves vuelan