

Examen Final de Lógica Matemática

21/05/2019

A

1. Escriba las conclusiones de cada una de las siguientes proposiciones aplicando la ley de inferencia que se indica.

- a. *3 es impar o $x \neq 9$. (Ley de Morgan)*
- b. *$8 + 3 = 11$ si y sólo si $11 - 3 = 8$. (Ley del Bicondicional)*
- c. *x es un tigre. (Ley de Adición)*
- d. *No ocurre que, hay humedad y no llueve. (Ley de Morgan)*
- e. *x es un réptil y x es un cocodrilo. (Ley de simplificación)*

2. Demostrar: $\sim (P \wedge Q)$

(1) $(R \rightarrow S) \rightarrow T$

(2) $(T \vee U) \rightarrow S$

(3) $S \leftrightarrow \sim P$

(4) $R \rightarrow \sim P$

3. Simbolice indicando el sujeto y los predicados para demostrar que el razonamiento es válido:

Todo hombre que tiene más de 60 años es viejo. Existen hombres con más de 60 años. Todo viejo tiene derecho a una vida digna. Por lo tanto, existen viejos que tienen derecho a una vida digna.