

3^{er} Parcial de Lógica Matemática

31/10/2019 **A**

Profesor: Rafael Escudero Trujillo (PhD)

1. A. Complete lógicamente hasta aplicar la ley del Silogismo Disyuntivo (SD)

(1) O estudio para el final de lógica o me voy para el cine.

(B). Complete hasta aplicar la ley del Silogismo Hipotético

(1) Si $x \neq 5$ entonces $x \neq 10$

(C). Complete hasta aplicar la ley de adición:

(1) En Barranquilla estamos en invierno

(D) Complete hasta aplicar la ley del silogismo disyuntivo (SD)

(1) O no llueve o hay humedad

(E) Complete hasta aplicar la ley de adición:

(1) $\sim(p \rightarrow q)$

2. Demostrar $\sim Q \vee L$

(1). $\neg T \vee \neg Q$

(2). $\neg\neg(P \wedge R)$

(3). $R \rightarrow T$

3. Simbolice y demuestre lo que se pide usando todas las leyes de inferencias estudiadas:

Llueve o hace frío.

Si hace frío, entonces nieva.

Si llueve entonces, hay humedad.

No hay humedad.

Por tanto, hay neblina o nieva.

4. Demostrar: $\sim P$

(1) $R \vee S$

(2) $(T \vee Q) \rightarrow \sim P$

(3) $S \rightarrow Q$

(4) $R \rightarrow T$