

(B)

I. Use las leyes de inferencias para demostrar la proposición pedida

Demostrar U

1. $P \wedge \sim T$
2. $S \rightarrow T$
3. $S \vee Q$
4. $(Q \wedge P) \rightarrow U$

II. Escriba en los espacios en blanco a qué ley de inferencia corresponde cada enunciado

1. $[(A \vee \sim B) \wedge \sim A] \rightarrow \sim B$ _____
2. $Q \rightarrow \neg \neg Q$ _____
3. $(M \wedge \sim N) \rightarrow \sim N$ _____
4. $[(\sim P \rightarrow Q) \wedge \sim P] \rightarrow Q$ _____
5. $[(x \rightarrow (\sim y)) \wedge (y \rightarrow \sim x)]$ _____

III. En el siguiente ejercicio la demostración está realizada. Después de la línea punteada, Usted debe colocar en los espacios en blanco que ley de inferencia se utilizó y los números de las proposiciones con las cuales se aplicó la ley hasta llegar a la demostración.

Demostrar: $(y > 3) \wedge (y < 5)$

1. $(x = 3) \vee (y = 3)$
2. $(x = 2) \vee (x + y \neq 5)$
3. $(y = 3 \vee x = 3) \rightarrow (x + y = 5)$
4. $\sim(y < 5 \wedge y > 3) \rightarrow (x \neq 2)$

-
5. $(y = 3 \vee x = 3)$ _____
 6. $(x + y = 5)$ _____
 7. $x = 2$ _____
 8. $(y < 5 \wedge y > 3)$ _____
 9. $(y > 3) \wedge (y < 5)$ _____

IV. Demostrar: $\sim S$

1. R
2. $Q \rightarrow \sim R$
3. $\sim Q \rightarrow T$
4. $\sim T \vee \sim S$