

① DAR DEFINICION RECURSIVA DE LA FUNCION $DISJ: PROP \rightarrow \mathbb{N}$
TAL QUE $DISJ(\varphi)$ CUENTA CUANTAS OCURENCIAS DE " \vee " HAY EN φ
POR EJEMPLO, $DISJ((\neg \rightarrow (p_0 \rightarrow p_4))) = 0 \rightarrow$
 $DISJ((p_0 \wedge ((p_3 \vee p_0) \rightarrow p_3))) = 1$

② CONSTRUYA UNA POLICA CON QUE SUSTITUYE \vdash
 $\vdash(\varphi \wedge \psi) \rightarrow \neg(\psi \rightarrow \neg \varphi)$

Pregunta 1

Sin contestar

Puntúa como:
0,63

🚩 Marcar
pregunta

A continuación, estudiaremos la siguiente derivación.

$$\frac{\frac{\frac{\psi \quad \varphi}{\psi \wedge \varphi} A}{\varphi \quad \neg \varphi} \perp}{\frac{\varphi}{\psi \rightarrow \varphi} B} \quad \frac{\frac{\frac{\psi \wedge \varphi}{\varphi \quad \neg \varphi} \perp}{\frac{\psi}{\neg \varphi \rightarrow \psi} C} \perp}{(\psi \rightarrow \varphi) \wedge (\neg \varphi \rightarrow \psi)} D$$

completando las justificaciones de cada paso y computando cuáles son las hipótesis no canceladas de cada una de las **subderivaciones** con las que se fue construyendo. Para este primer inciso, determine el conjunto de hipótesis no canceladas de la derivación con conclusión $\psi \wedge \varphi$ y cuya última regla está indicada con **A**.

- a. φ
- b. ψ

Pregunta 2

Correcta

Se puntúa 0,63
sobre 0,63

🚩 Marcar
pregunta

Considerando la derivación de arriba, determine la regla aplicada en el paso A.

Si hay más de una posibilidad, elija la que más hipótesis cancela.

- a. Introducción de la conjunción ✓
- b. Eliminación de la conjunción
- c. Introducción de la disyunción
- d. Eliminación de la disyunción
- e. Introducción de la implicación
- f. Eliminación de la implicación
- g. Bottom
- h. Reducción al absurdo

Pregunta 3

Correcta

Se puntúa 0,63
sobre 0,63

🚩 Marcar
pregunta

Considerando la derivación de arriba, determine la regla aplicada en el paso B.

Si hay más de una posibilidad, elija la que más hipótesis cancela.

- a. Introducción de la conjunción
- b. Eliminación de la conjunción
- c. Introducción de la disyunción
- d. Eliminación de la disyunción
- e. Introducción de la implicación
- f. Eliminación de la implicación
- g. Bottom
- h. Reducción al absurdo ✓

Pregunta 4

Incorrecta

Se puntúa 0,00
sobre 0,63

🚩 Marcar
pregunta

Determine el conjunto de hipótesis no canceladas en la subderivación que concluye con la aplicación de la regla en B.

- a. $\neg\varphi$ ✗
- b. φ
- c. ψ

Pregunta 5

Correcta

Se puntúa 0,63 sobre 0,63

🚩 Marcar pregunta

Considerando la derivación anterior, que copiamos a continuación,

$$\frac{\frac{\frac{\psi \quad \varphi}{\psi \wedge \varphi} A}{\varphi \quad \neg \varphi}}{\perp} B \qquad \frac{\frac{\frac{\psi \wedge \varphi}{\varphi \quad \neg \varphi}}{\perp} C}{\neg \varphi \rightarrow \psi} D$$
$$\frac{\psi \rightarrow \varphi \quad \neg \varphi \rightarrow \psi}{(\psi \rightarrow \varphi) \wedge (\neg \varphi \rightarrow \psi)}$$

determine la regla aplicada en el paso C.

Si hay más de una posibilidad, elija la que más hipótesis cancela.

- a. Introducción de la conjunción
- b. Eliminación de la conjunción
- c. Introducción de la disyunción
- d. Eliminación de la disyunción
- e. Introducción de la implicación
- f. Eliminación de la implicación
- g. Bottom ✓
- h. Reducción al absurdo

Pregunta 6

Sin contestar

Puntúa como 0,63

🚩 Marcar pregunta

Determine el conjunto de hipótesis no canceladas en la subderivación que concluye con la aplicación de la regla en C.

- a. $\neg \varphi$
- b. $\psi \wedge \varphi$

Pregunta 7

Correcta

Se puntúa 0,63 sobre 0,63

🚩 Marcar pregunta

Considerando la derivación de arriba, determine la regla aplicada en el paso D. Si hay más de una posibilidad, elija la que más hipótesis cancela.

- a. Introducción de la conjunción ✓
- b. Eliminación de la conjunción
- c. Introducción de la disyunción
- d. Eliminación de la disyunción
- e. Introducción de la implicación
- f. Eliminación de la implicación
- g. Bottom
- h. Reducción al absurdo

Pregunta 8

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 0,63

🚩 Marcar pregunta

Determine el conjunto de hipótesis no canceladas en la subderivación que concluye con la aplicación de la regla en D.

- a. $\neg\phi$ ✗
- b. ψ ✗
- c. $\psi \wedge \phi$
- d. ϕ

Pregunta 9

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 5,00

🚩 Marcar pregunta

Considere el conjunto:

$$\Gamma = \{p_4 \vee p_2 \vee p_3, p_3 \rightarrow (\neg p_2 \rightarrow \neg p_4), \neg p_2\}$$

Señale las proposiciones que son validadas por cualquier f que valide Γ .

- $p_2 \rightarrow p_3$ ✓
- $p_5 \rightarrow (p_4 \vee p_3)$
- $p_3 \rightarrow p_2$ ✗
- $p_4 \wedge p_1$