

Trabalho 7 - lista

P: há sangue na cena do crime

Q: o matador é um profissional

Ana: $(P \rightarrow Q)$

Carla: $\neg (P \wedge Q)$

Cynthia: $((\neg Q) \wedge P)$

Melo: (P)

A) satisfatível:

* $P = Q = T$

Ana: $\text{eval}(P \rightarrow Q, w)$

$$= \bar{w}(P \rightarrow Q)$$

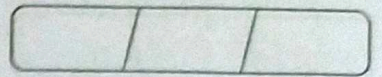
$$= \varphi \rightarrow (w(P), w(Q))$$

$$= \varphi \rightarrow (\bar{w}(P), \bar{w}(Q))$$

$$= T$$

$$\text{FORONI: } = \varphi \rightarrow (w(P), w(Q))$$

é satisfatível



$$* P = Q = F$$

Âurea: eval $(\neg(P \wedge Q), w)$

$$= \bar{w}(\neg(P \wedge Q))$$

$$= \varphi^{-1}(\bar{w}(P \wedge Q))$$

$$= \varphi^{-1}(\varphi^{\wedge}(w(P), w(Q)))$$

$$= \varphi^{-1}(\varphi^{\wedge}(F, F))$$

$$= \varphi^{-1}(F)$$

$= \textcircled{T}$ é satisfatório

Cynthia: eval $((\neg Q) \wedge P, w)$

$$= \bar{w}((\neg Q) \wedge P)$$

$$= \varphi^{\wedge}(\bar{w}(\neg Q), \bar{w}(P))$$

$$= \varphi^{\wedge}(\varphi^{-1}(w(Q)), w(P))$$

$$* Q = F / P = T$$

$$= \varphi^{\wedge}(\varphi^{-1}(F), T)$$

$$= \varphi^{\wedge}(T, T)$$

$= \textcircled{T}$ é satisfatório

Melo: $\vdash P = T$

\hookrightarrow é satisfatório

$$B) (((\neg(P \wedge Q)) \wedge P) \rightarrow Q) = T$$

$$\neg(((\neg(P \wedge Q)) \wedge P) \rightarrow Q) = F$$

$$1 - \text{eval}(((\neg(P \wedge Q)) \wedge P, w_1) = T$$

$$2 - \text{eval}(Q, w_1) = F$$

$$\text{De 1: } 3 - \text{eval}(\neg(P \wedge Q)) = T$$

$$\text{De 4: } 5 - w_1(P) = T$$

$$4 - \text{eval}(P, w_1) = T$$

$$\text{De 3: } 6 - w_1(Q) = F$$

Assim, conclui-se que o matador não é profissional, pois a negação das conclusões de Âurea e Melo é verdadeira. Assim, a afirmação é falsa.

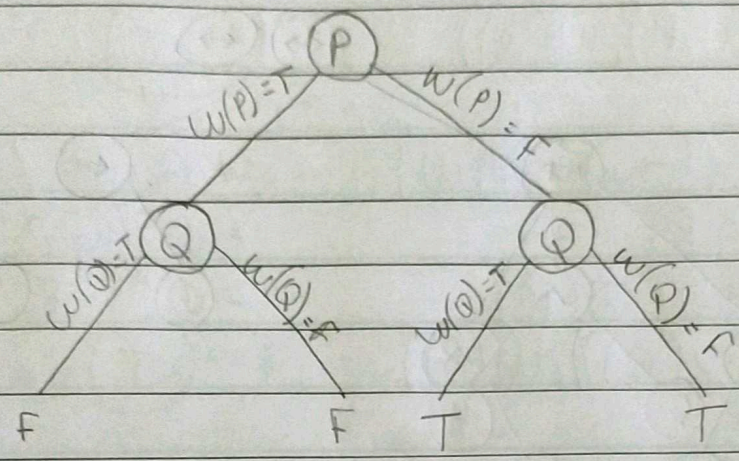
FORONI

T	F	$\neq F$
F	T	$= F$
T	T	$= T$
F	F	$= T$

C) Ana \leftrightarrow Carla

$$((P \rightarrow Q)) \leftrightarrow (\neg(P \wedge Q))$$

não são
equivalentes
pois não é
uma tautologia



D) H: $\text{eval}((P \rightarrow Q) \leftrightarrow (\neg(P \wedge Q)), w) = T$

$\neg H$: $\text{eval}((P \rightarrow Q) \leftrightarrow (\neg(P \wedge Q)), w) = F$

- 1 - $\text{eval}(P \rightarrow Q, w_1) = F$
- 2 - $\text{eval}(\neg(P \wedge Q), w_1) = T$

- De 1: 3 - $w_1(P) = T$
- 4 - $w_1(Q) = F$

Assim, conclui-se que as conclusões não são equivalentes, pois sua negação é verdadeira.