$((\neg q \wedge p \vee s) \rightarrow \neg p) \leftrightarrow s$

c) $(\neg((\neg(p) \wedge t) \rightarrow (s \vee (\neg s))) \rightarrow (p \leftrightarrow s))$
Primero elminamos los parentesis en $\neg(p)$ ya que no son necesarios

$$(\neg((\neg p \wedge t) \rightarrow (s \vee (\neg s))) \rightarrow (p \leftrightarrow s))$$

Elminamos los parentesis fuera de la formula $\neg s$

$$(\neg((\neg p \wedge t) \rightarrow (s \vee \neg s)) \rightarrow (p \leftrightarrow s))$$

Por orden de operaciones el parentesis fuera de la negacion $\neg$

$$\neg((\neg p \wedge t) \rightarrow (s \vee \neg s)) \rightarrow (p \leftrightarrow s)$$

Los paréntesis alrededor de $\neg p \wedge t$ son inecesarios porque la conjunción $\wedge$ tiene menor precedencia que la implicación

$$\neg(\neg p \wedge t \rightarrow (s \vee \neg s)) \rightarrow (p \leftrightarrow s)$$

Los paréntesis alrededor de $s \vee \neg s$ son innecesarios porque la disyunción ya tiene menor precedencia

$$\neg(\neg p \wedge t \rightarrow s \vee \neg s) \rightarrow (p \leftrightarrow s)$$

Si los puedes quitar por la asociatividad de $\leftrightarrow$

Tenemos...

$$\neg(\neg p \wedge t \rightarrow (s \vee \neg s)) \rightarrow (p \leftrightarrow s).$$

Sup $\neg p \wedge t \rightarrow (s \vee \neg s) = u$.

↳ Así... $\neg u \rightarrow (p \leftrightarrow s)$.

$$\neg p \rightarrow q \leftrightarrow r \quad \text{es} \quad ((\neg p) \rightarrow q) \leftrightarrow r$$

↳ Por notas, parte 1.

$\neg u \rightarrow p \leftrightarrow s = ((\neg u) \rightarrow p) \leftrightarrow r$

Como w no depende de ninguna premisa entonces la conclusión no es correcta.

0 pts

d) $p \to q \vee \neg r,\ q \to p \wedge r \therefore p \to r$

1) $p \to q \vee \neg r$
2) $q \to p \vee r$
$\therefore p \to rs$

$I(p) = 0 \Rightarrow I(p \to q \vee \neg r) = 1$? Y luego ?
$I(q) = 0 \Rightarrow I(q \to p \vee r) = 1$?

e) $p \vee q,\ q \to r,\ p \wedge s \to t,\ \neg r,\ \neg q \to u \wedge s \therefore t$

* 1) $p \vee q$
$\square$ 2) $q \to r$ → Esto no me dice nada, que estás suponiendo ?
3) $p \vee s \to t$??
✓ 4) $\neg r$
5) $\neg q \to u \wedge s$

Solo es una numeración llm.

$\therefore t$ $I(p \vee q) = 1$?

✓ $I(\neg r) = 1$ y $I(r) = 0$ por 4
$\square$ $I(q) = 0$ e $I(\neg q) = 1$ por 2 y 4
* $I(p) = 1$ e $I(\neg p) = 0$ por 1
$I(s) = 0$
Entonces $I(p \vee s) = 1$, asi $I(t) = 1$

Y tu conclusión ? El argumento es correcto o no?

Es correcto.

o el método refutacional).

1 ½ pto

a) Raúl está comiendo pastel. Si Raúl está comiendo pastel, no está jugando con su PS4. Si no está jugando con su PS4 entonces su padre no pagará el seguro de la casa. Por tanto, el padre de Raúl no pagará el seguro de la casa.

Enunciados:
p = Raul esta comiendo pastel
q = Esta jugando con su ps4
r = Su papa pagara el seguro de la casa

Argumentos:

1) p
2) $p \to \neg q$
3) $\neg q \to \neg r$

$\therefore \neg r$

$I(p) = 1$
$I(\neg q) = 1$ por 2
$I(\neg r) = 1$ por 3

→ Y luego? Aquí no demuestras que toda interpretación que satisface las premisas también satisface la conclusión!

→ Los satisfacía en las notas enviadas, se evaluó correcto.

b) Que el auditorio está lleno es condición necesaria y suficiente para que la banda de rock toque. Si la banda...

XD Por algo es la numeración.

5. Traduce los siguientes argumentos lógicos indicando el significado de las variables proposicionales usadas. Además, decide usando interpretaciones si los argumentos son lógicamente correctos o no (puedes usar el método directo o el método refutacional):

(a) ⋆ Raúl está comiendo pastel. Si Raúl está comiendo pastel, no está jugando con su PS4. Si no está jugando con su PS4 entonces su padre no pagará el seguro de la casa. Por tanto el padre de Raúl no pagará el seguro de la casa.

ENUNCIADOS

p = Raúl está comiendo pastel ✓
q = Está jugando con su PS4 ✓
r = Su papá pagará el seguro de la casa ✓

ARGUMENTOS

1) p ✓
2) p -> ¬q ✓
3) ¬q -> ¬r ✓

Por lo tanto, ¬r ✓

✓

RESPUESTA .- por (1) I(p) = 1, por (2) I(p-> ¬q) = 1 y por (1) I(p) = 1 entonces I(¬q) = 1, ✓ por (3) I(¬q -> ¬r) = 1 pero I(¬q) = 1 entonces I(¬r) = 1. Los argumentos eran correctos. ✓

$\therefore I(\neg p) = 1$

1/2 pto

c) No se me enfriará el café solo si llego pronto. No llego pronto a menos que el tránsito vaya bien, suene el despertador y no me quede dormido. Pero o no suena el despertador o estoy sordo. Oigo bien, luego se me enfría el café.

Hint: En general, el "A a menos que B" se traduce como: A, si no B. Es decir, $B \to A$.

Enunciados:

p = El café se me enfría.
q = Llego pronto.
r = El tránsito va bien.
s = Suena el despertador.
t = Me quedo dormido.
u = Estoy sordo

Corrección sin sentido.

Argumnentos ✓

1) $\neg p \to q$
2) $\neg(r \wedge s \wedge \neg t) \to \neg q$
3) $\neg s \vee u$
4) $\neg u$

$\therefore p$

$I(u) = 0$ y $I(\neg u) = 1$
$I(s) = 0$ y $I(\neg s) = 1$ por 3
$I(r \wedge s \wedge \neg t) = 0$ ent. $I(q) = 0$
$I(\neg p) = 0$ por 1 y $I(p) = 1$

$\therefore p$

→ Esto no me dice si el argumento es correcto o no.

↳ $\therefore \neg p$; sí dice si es correcto.

ENUNCIADOS

p = Se me enfrió el café
q = Llego pronto
r = El tránsito va bien
s = Sonó el despertador
t = Me quede dormido

¿Quién es u?

ARGUMENTOS

1) ¬p -> q
2) ¬(r^s^¬t) -> ¬q ~~¬p~~ $\to \neg(r \wedge s \wedge \neg t)$ ó
3) ¬s v u $(r \wedge s \wedge \neg t) \to p$
4) ¬u

Por lo tanto, p