

NOMBRE: Alex Eli Caruajulca Tiglla

1. "Si un porvenir brillante me espera, entonces recibiré una gran herencia o estudiaré mucho. Pero no recibiré una gran herencia. En consecuencia, si no estudiaré mucho, entonces no me espera un porvenir brillante o me es indiferente triunfar en la vida."

p: Un porvenir brillante me espera

q: Recibiré una gran herencia

r: Estudiaré mucho

s: Triunfar en la vida

$$\{[p \rightarrow (q \vee r)] \wedge \sim q\} \rightarrow [\sim r \rightarrow (\sim p \vee s)]$$

2. "Si en la luna no hay oxígeno, entonces no hay agua ni aire. Si no hay oxígeno ni hay agua, entonces no hay plantas. No es el caso que en la luna haya oxígeno o no haya plantas. En consecuencia, la luna está hecha de queso."

p: En la luna hay oxígeno.

q: En la luna hay agua.

r: En la luna hay aire.

s: En la luna hay plantas.

t: La luna está hecha de queso.

$$[\sim p \rightarrow (\sim q \wedge \sim r)] \wedge [(\sim p \wedge \sim q) \rightarrow \sim s] \wedge [(\sim p \vee \sim s) \rightarrow t]$$

3. "Si se le mide por el calendario, entonces ese lapso de tiempo es corto y si se ha galopado, como yo, a través de él, entonces ese lapso de tiempo es largo. Sin embargo, si toda proposición es falsa entonces ese lapso de tiempo es corto. Por tanto, se obtiene una contradicción."

p: Se le mide por el calendario.

q: Ese lapso de tiempo es corto.

r: Se ha galopado.

s: La proposición es falsa.

$$[(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow \sim q) \wedge (s \rightarrow q)] \rightarrow s$$

4. "Si Anito decía la verdad, entonces Sócrates corrompía a la juventud, y si el tribunal lo condenó equivocadamente, entonces Anito no es el culpable. Pero, Sócrates no corrompía a la juventud o Anito es el culpable. Por lo tanto, Anito no decía la verdad o el tribunal no condenó a Sócrates equivocadamente."

p: Anito decía la verdad.

q: Sócrates corrompía a la juventud.

r: El tribunal condenó equivocadamente a Sócrates.

s: Anito es el culpable.

$$[(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow \neg s) \wedge (\neg q \vee s)] \rightarrow \neg(p \vee r)$$

5. "Si el ómnibus sufrió desperfectos en el camino entonces Patricia llegará tarde a la Universidad. Pero, Patricia no llegará tarde a la universidad. Por lo tanto, si el ómnibus sufrió desperfectos en el camino entonces Patricia viajó en taxi."

p: El ómnibus sufrió desperfectos en el camino.

q: Patricia llegará tarde a la Universidad.

r: Patricia viajó en taxi.

$$[(p \rightarrow q) \wedge \neg q] \rightarrow (p \rightarrow r)$$

6. "Si Juan le tiene temor a las alturas, entonces volará muy bajo. Si vuela con los ojos cerrados, corre peligro de estrellarse contra una pared. Es claro que si corre riesgo de estrellarse contra una pared y además vuela bajo, entonces es candidato a tener que andar con yeso. Por lo tanto, si le tiene miedo a las alturas y vuela con los ojos cerrados es candidato a tener que andar con yeso."

p: Juan le tiene temor a las alturas.

q: Juan vuela muy bajo.

r: Juan vuela con los ojos cerrados.

s: Juan corre peligro de estrellarse contra una pared.

t: Juan es candidato a tener que andar con yeso.

$$\{(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s) \wedge [(s \wedge q) \rightarrow t]\} \rightarrow [(p \wedge r) \rightarrow t]$$