

## Lectura y Ejercicios

Determine las premisas y espere la conclusión correcta, en base a las leyes de proposiciones y las reglas de inferencia

Si sigue lloviendo, entonces el río se crece... Si sigue lloviendo y el río se crece, entonces el puente sería arrastrado por las aguas. Si la continuación de la lluvia hace que el puente sea arrastrado por las aguas, entonces no sería suficiente un solo camino para toda la ciudad. O bien un solo camino es suficiente para toda la ciudad o bien los ingenieros han cometido un error. Por tanto, los ingenieros han cometido un error.

$P$  = sigue lloviendo

$Q$  = el río crece

$R$  = el puente es arrastrado por las aguas

$S$  = Un solo camino es suficiente

$G$  = los ingenieros han cometido un error

$P \rightarrow Q$  Premisa 1  $P \rightarrow (P \wedge Q)$  (1 - Absorción) Premisa 5

$P \wedge Q \rightarrow R$  Premisa 2  $P \rightarrow R$  (2, 5  $\rightarrow$  Silogismo hipotético) Premisa 6

$(P \rightarrow R) \rightarrow \neg S$  Premisa 3  $\neg S$  (3, 6  $\rightarrow$  MP) Premisa 7

$S \vee G$  Premisa 4  $G$  (4, 7  $\rightarrow$  MTP) Premisa 8

los ingenieros han cometido un error

ESTILO

$\neg(p \wedge q)$

Premisa 1

$\neg(r \vee s) \rightarrow \neg q$

Premisa 2

$p$

Premisa 3

$\neg r$

Premisa 4

$\neg p \vee q$  (Premisa 1 - Ley de Morgan) Premisa 5

$q$  (Premisa 3 y 5 - MTP) Premisa 6

$r \vee s$  (Premisa 2 y 6 - MT) Premisa 7

$\neg s$  (Premisa 4 y 7 - MTP) Premisa 8