

EJERCICIOS DE DEMOSTRACIÓN CONDICIONAL

Demostrar $\neg(x+1>y) \vee \neg(x>4)$ si ...

- 1) $(y=5 \rightarrow x<y) \& x>1$
- 2) $y>5 \vee y=5$
- 3) $x<y \vee y>4 \rightarrow \neg(x+1>y) \& y<9$
- 4) $y>5 \rightarrow y>4$

Realizar la comprobación lógica de los siguientes razonamientos mediante lógica proposicional.

- a) Si los Piratas son terceros, entonces si los Apaches son segundos los Bravos serán quintos. O los Gigantes no serán primeros o los Piratas serán terceros. En efecto, los Apaches serán segundos. Por lo tanto, si los Gigantes son primeros, entonces los Bravos serán quintos.
- b) O la lógica es difícil o no les gusta a muchos estudiantes. Si la matemática es fácil, entonces la lógica no es difícil. Por tanto, si a muchos estudiantes les gusta la lógica, la matemática no es fácil.
- c) Si Antonio no es primero, entonces Pedro es primero. Pero Pedro no es primero. O Antonio es primero o Pablo es tercero. Si Jaime es segundo, entonces Pablo no es tercero. Por tanto, Jaime no es segundo.
- d) Fué X o Y quien cometió el crimen. X estaba fuera del pueblo cuando el crimen fué cometido. Si X estaba fuera del pueblo, no pudo haber estado en la escena del crimen. Si X no estaba en la escena del crimen, no lo pudo haber cometido.