

② Considerați următoarele ipoteze și verificați validitatea concluziei(?):

- (1) Dacă vrăjitoarea nu sperie un copil, atunci nici vampirul nu sperie un copil.
- (2) Dacă vrăjitoarea sperie un copil, atunci vampirul nu sperie un copil sau fantoma sperie un copil
- (3) Dacă vrăjitoarea sperie un copil, atunci vampirul sau fantoma sperie un copil.
- (4) Vrăjitoarea sau fantoma sperie un copil.
- (?) Fantoma sperie un copil.

Notăm. vrăjitoarea sperie un copil = p
 vampirul sperie un copil = q
 fantoma sperie un copil = r .

Avem:

$$(1) \neg p \rightarrow \neg q$$

$$(2) p \rightarrow \neg q \vee r$$

$$(3) p \rightarrow q \vee r$$

$$(4) p \vee r$$

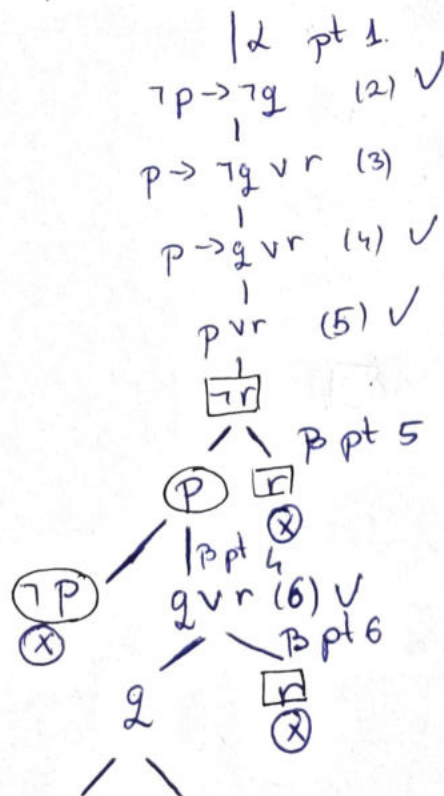
$$(?) r$$

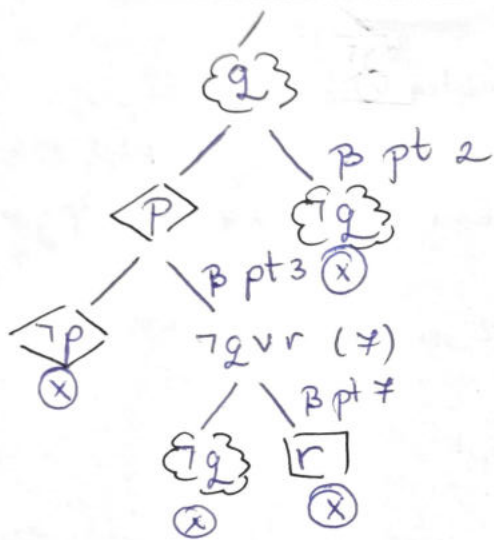
Verificăm dacă are loc: $\neg p \rightarrow \neg q, p \rightarrow \neg q \vee r, p \rightarrow q \vee r, p \vee r \vdash r$

Vom folosi metoda tabelelor semantice. $U_1 \wedge U_2 \wedge \dots \wedge U_n \vdash Y \Leftrightarrow$

\Leftrightarrow există o tabelă semantică închisă pentru $U_1 \wedge U_2 \wedge \dots \wedge U_n \wedge \neg Y$.

$$(\neg p \rightarrow \neg q) \wedge (p \rightarrow \neg q \vee r) \wedge (p \rightarrow q \vee r) \wedge (p \vee r) \wedge \neg r \quad (1) \checkmark$$





Toate ramurile sunt inchise \Rightarrow Fantoma sperie un copil.