

1) S.5.2. Confirmați / infirmați:

pentru orice  $\varphi, \chi \in \text{Form}$ ,  $\models \varphi \wedge \chi$  dacă și numai dacă  $\models \varphi$  și  $\models \chi$ .

2) Arătați că pt orice  $\varphi, \chi$  avem.:

a)  $\models \varphi \rightarrow \varphi$

b)  $(\varphi \rightarrow \psi) \wedge (\psi \rightarrow \chi) \models \varphi \rightarrow \chi$

c)  $\models \neg \varphi \rightarrow (\neg \psi \Leftrightarrow (\varphi \rightarrow \psi))$

3) Să se arate că  $\{v_0, \neg v_0 \vee v_1 \vee v_2\} \models (v_3 \rightarrow v_2) \vee (\neg v_3 \rightarrow v_2)$

4) Fie  $\Gamma \cup \{\varphi, \psi\} \subseteq \text{Form}$ .

a) Dacă  $\Gamma \models \varphi$  și  $\Gamma \models \varphi \rightarrow \psi$  atunci  $\Gamma \models \psi$

b)  $\Gamma \models \varphi \wedge \psi \Leftrightarrow \Gamma \models \varphi$  și  $\Gamma \models \psi$