

Контрастная работа №1  
Кравець Ольга  
ТМО-21

- ⑤  $p$  - Антон даже сегодня пошел  
 $q$  - ранком еще в кафе стали  
 $r$  - еще забв., что было тогда читать интересно

$$p \rightarrow q, \bar{p} \rightarrow r \models q \vee r$$

$$① (p \rightarrow q) \wedge (\bar{p} \rightarrow r) \wedge (\overline{q \vee r})$$

$$② (p \vee q) \wedge (\bar{p} \vee r) \wedge (\bar{q} \wedge \bar{r}) =$$

$$= (\bar{p} \vee q) \wedge (\bar{p} \vee r) \wedge \bar{q} \wedge \bar{r}$$

$$③ S = \{ \bar{p} \vee q, \bar{p} \vee r, \bar{q}, \bar{r} \}$$

$$④ 1) \bar{p} \quad (1, 3)$$

$$2) p \quad (2, 4)$$

$$3) \bar{p} \quad (3, 6)$$

⑤ Отже, висновок правильний

$$④ (p \rightarrow (q \rightarrow r)) \rightarrow ((p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r))$$

припустимо, що  $A \rightarrow B = F$ , крім  $A = T, B = F$

$$\underline{B = F}: \quad \begin{matrix} p & q \\ T & T \end{matrix} \quad p \rightarrow q = T \quad \begin{matrix} p & r \\ T & F \end{matrix} \quad p \rightarrow r = F$$

$$(T \rightarrow (T \rightarrow F)) \rightarrow ((T \rightarrow T) \rightarrow (T \rightarrow F))$$

$$(T \rightarrow F) \rightarrow (T \rightarrow F)$$

$$F \rightarrow F = F \quad \neq$$

Отже, мб. прав.

$$\textcircled{F}$$

$$q \neq r \neq 1$$

$$\textcircled{3} \quad (q \rightarrow (p \rightarrow (q \rightarrow r))) \rightarrow (p \rightarrow r) \neq$$

$$p \rightarrow r \neq$$

$$p \neq r \neq$$

$$q \rightarrow (p \rightarrow (q \rightarrow r)) \neq$$

$$q \neq \quad | \quad p \rightarrow (q \rightarrow r) \neq$$

$$p \neq \quad | \quad q \rightarrow r \neq$$

$$\text{закр.} \quad q \neq \quad | \quad r \neq \quad \text{закр.}$$

$p \neq q \neq r \neq$  не е тавто.

За не е законна, до подмади не зак.



①  $\text{D.D.K.F.}$

$$(p \vee q \rightarrow r) \rightarrow (p \rightarrow r) \Leftrightarrow \overline{(p \vee q \rightarrow r)} \vee (p \rightarrow r) =$$

$$\rightarrow \overline{(\overline{p} \wedge q \wedge \overline{r})} \vee (\overline{p} \vee r) =$$

$$\Leftrightarrow (\overline{p \vee (q \vee r)}) \vee (p \vee r) = (\overline{p} \wedge (q \wedge \overline{r})) \vee (\overline{p} \vee r) =$$

$$= (\overline{p} \wedge q) \wedge (\overline{p} \wedge \overline{r}) \vee (\overline{p} \vee r) =$$

②  $\underline{p \rightarrow q}, \underline{k \rightarrow l}, \underline{s \rightarrow h}, \underline{\bar{p} \rightarrow \bar{k}}, \underline{h \rightarrow l} \vdash s \rightarrow q$

- 1.  $s \rightarrow h$  -  $\text{premissa}$
- 2.  $h \rightarrow l$  -  $\text{premissa}$
- 3.  $s \rightarrow l$  -  $\text{inferenca compoziția (1, 2)}$
- 4.  $\bar{p} \rightarrow \bar{k}$  -  $\text{premissa}$
- 5.  $k \rightarrow p$  -  $\text{contradição (4)}$
- 6.  $p \rightarrow q$  -  $\text{premissa}$
- 7.  $k \rightarrow q$  -  $\text{inferenca compoziția (5, 6)}$
- 8.  $\bar{k} \rightarrow \bar{l}$  -  $\text{premissa}$
- 9.  $l \rightarrow k$  -  $\text{contradição (8)}$
- 10.  $s \rightarrow k$  -  $\text{inferenca compoziția (3, 9)}$
- 11.  $s \rightarrow q$  -  $\text{inferenca compoziția (7, 10)}$