

Predmet: Vyroková a predikátorová logika

Ukol: 2.

Verze: 1.

Autor: David Napravnik

tabulka

p	q	r	$\neg p \vee q \Rightarrow \neg q \wedge r$	<i>konjunkce</i>	<i>disjunkce</i>
1	1	1	0		$\neg p \vee \neg q \vee \neg r$
1	1	0	0		$\neg p \vee \neg q \vee r$
1	0	1	1	$p \wedge \neg q \wedge r$	
1	0	0	1	$p \wedge \neg q \wedge \neg r$	
0	1	1	0		$p \vee q \vee \neg r$
0	1	0	0		$p \vee q \vee r$
0	0	1	1	$\neg p \wedge \neg q \wedge r$	
0	0	0	0		$p \vee q \vee r$

CNF

$$\underline{\underline{(\neg p \vee q \vee \neg r) \wedge (\neg p \vee q \vee r) \wedge (p \vee \neg q \vee \neg r) \wedge (p \vee \neg q \vee r) \wedge (p \vee q \vee r)}}$$

DNF

$$\underline{\underline{(p \wedge \neg q \wedge r) \vee (p \wedge \neg q \wedge \neg r) \vee (\neg p \wedge \neg q \wedge r)}}$$

CNF ekvivalentními úpravami

$$\begin{aligned} & \neg p \vee q \Rightarrow \neg q \wedge r \\ & \neg(\neg p \vee q) \vee (\neg q \wedge r) \\ & (p \wedge \neg q) \vee (\neg q \wedge r) \\ & (p \wedge \neg q) \vee (r \wedge \neg q) \\ & \underline{\underline{(p \vee r) \wedge \neg q}} \end{aligned}$$

DNF ekvivalentními úpravami

$$\begin{aligned} & \neg p \vee q \Rightarrow \neg q \wedge r \\ & \neg(\neg p \vee q) \vee (\neg q \wedge r) \\ & \underline{\underline{(p \wedge \neg q) \vee (\neg q \wedge r)}} \end{aligned}$$