

Mějme $(p \leftrightarrow q) \rightarrow (p \wedge \neg r)$.

$\rightarrow$ výsledek bude automaticky platný, pokud není splněna premisa implikace.

A) Najděte všechny její modely:

nad $\{p, q, r\}$ jde o modely:

$\{(0,1,0), (0,1,1), (1,0,0), (1,0,1), (1,1,0)\}$

p	q	r	$p \leftrightarrow q$	$p \wedge \neg r$	$q \rightarrow s$
0	1	0	0	~	1
0	1	1	0	~	1
1	0	0	0	~	1
1	0	1	0	~	1
0	0	0	1	0	0
0	0	1	1	0	0
1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	0	0

B) Přepište do CNF $\rightarrow$ konjunktivní normální formát

$\hookrightarrow$ Pomocí tabulkové metody, vytvoříme DNF všech F výroků a provedeme negaci:
Získáme tak pravdivé CNF.

$$\neg [(p \wedge q \wedge r) \vee (\neg p \wedge \neg q \wedge r) \vee (\neg p \wedge q \wedge \neg r)] \sim$$

$$\sim \neg(p \wedge q \wedge r) \wedge \neg(\neg p \wedge \neg q \wedge r) \wedge \neg(\neg p \wedge q \wedge \neg r)$$

$$\sim (\neg p \vee \neg q \vee \neg r) \wedge (p \vee q \vee \neg r) \wedge (p \vee q \vee r)$$