

$$A = p \wedge q \Rightarrow p \vee \neg r$$

\* diskusija po stavu

$$1^\circ v(p)=1 \Rightarrow I_v(A)=1$$

$$2^\circ v(p)=0 \Rightarrow I_v(A)=1$$

\* svodenje na protivrečnost

pp. da  $\not\models A$ , ti postoji valnacija  $v$  tako da  $I_v(A)=0$

$$\Rightarrow I_v(p \wedge q)=1 \text{ i } I_v(p \vee \neg r)=0$$

$$\Rightarrow \underline{I_v(p)=1} \text{ i } I_v(q)=1 \text{ i } \underline{I_v(p)=0} \text{ i } I_v(\neg r)=0 \quad \downarrow$$

$$\Rightarrow \not\models A$$

$$p \wedge q \Rightarrow p \vee \neg r$$

\* istinitosna tablica

p	q	r	$\neg r$	$p \wedge q$	$p \vee \neg r$	A
0	0	0	1	0	1	1
0	0	1	0	0	0	1
0	1	0	1	0	1	1
0	1	1	0	0	0	1
1	0	0	1	0	1	1
1	0	1	0	0	1	1
1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	0	1	1	1

⊢ Ako je  $A_1 \equiv A_2$  i  $B_1 \equiv B_2$ , onda

1)  $\neg A_1 \equiv \neg A_2$

2)  $A_1 \wedge B_1 \equiv A_2 \wedge B_2$

3)  $A_1 \vee B_1 \equiv A_2 \vee B_2$

4)  $A_1 \Rightarrow B_1 \equiv A_2 \Rightarrow B_2$

5)  $A_1 \Leftrightarrow B_1 \equiv A_2 \Leftrightarrow B_2$

dokaz

Ako je  $A_1 \equiv A_2$ ,  $B_1 \equiv B_2$  i  $v$  je proizvoljna valuacija  
onda važi  $I_v(A_1) = I_v(A_2)$  i  $I_v(B_1) = I_v(B_2)$

2) Treba pok  $I_v(A_1 \wedge B_1) = I_v(A_2 \wedge B_2)$

$$I_v(A_1 \wedge B_1) = \begin{cases} 1, & I_v(A_1) = 1 \text{ i } I_v(B_1) = 1 \\ 0, & \text{inače} \end{cases}$$

$$= \begin{cases} 1, & I_v(A_2) = 1 \text{ i } I_v(B_2) = 1 \\ 0, & \text{inače} \end{cases}$$

$$= I_v(A_2 \wedge B_2)$$

$$\Rightarrow A_1 \wedge B_1 \equiv A_2 \wedge B_2$$