

Zestaw 6. LOGIKA DLA INFORMATYKÓW – logiki wielowartościowe

Z1. Uzupełnić matryce logiczne dla logiki czterowartościowej L_4

p	$\neg p$
0	
1/3	
2/3	
1	

\rightarrow	0	1/3	2/3	1
0				
1/3				
2/3				
1				

\wedge	0	1/3	2/3	1
0				
1/3				
2/3				
1				

\vee	0	1/3	2/3	1
0				
1/3				
2/3				
1				

\leftrightarrow	0	1/3	2/3	1
0				
1/3				
2/3				
1				

Z2. Wśród podanych formuł wskazać tautologie i kontrtautologie w logice trójwartościowej L_3

- (a) $\neg (p \wedge q) \leftrightarrow (\neg p \vee \neg q)$
- (b) $\neg (p \vee q) \leftrightarrow (\neg p \wedge \neg q)$
- (c) $\neg (p \rightarrow q) \leftrightarrow (p \wedge \neg q)$
- (d) $(p \wedge q) \rightarrow \neg (p \rightarrow q)$
- (e) $(\neg p \rightarrow \neg q) \vee (p \wedge \neg q)$
- (f) $[(p \wedge q) \vee q] \leftrightarrow \neg p$
- (g) $\neg (p \vee q) \downarrow (q \rightarrow \neg p)$
- (h) $(p \mid q) \vee \neg q$
- (i) $\neg (p \underline{\vee} q) \vee (p \wedge q)$
- (j) $\neg [(p \mid \neg q) \wedge (q \leftrightarrow \neg p)]$
- (k) $[p \downarrow (q \vee p)] \rightarrow (p \underline{\vee} \neg q)$