



Resničnostne tabele

Izračunati moramo vrednost izjavne funkcije za vse možne nabore vrednosti spremenljivk. '1' pomeni resnico, '0' pa neresnico.

Pomen logičnih znakov je: (\wedge ,

\vee), ($\bar{}$, ni in), (\forall , ali), (\exists , ali, ali), (\Rightarrow , če, potem), (\neg , negacija).

Funkcijo zapiši v disjunktivni normalni obliki.

naloga+rešitev

p	q	$\neg p \Rightarrow \neg q$	p	q	$p \vee \neg q$
1	1		1	1	1
1	0		1	0	1
0	1		0	1	0
0	0		0	0	1

Logika d.o.o.

1.

p	q	$\neg (\neg p \Rightarrow q)$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

2.

p	q	$\neg (\neg p \Rightarrow \neg q)$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

3.

p	q	$\neg p$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

4.

p	q	$\neg (p \Rightarrow q)$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

5.

p	q	$\neg q$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

6.

p	q	$(p \Rightarrow q) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow \neg q)$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

7.

p	q	$p \Rightarrow \neg q$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

8.

p	q	$\neg (p \Rightarrow \neg q)$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

9.

p	q	$(p \Rightarrow \neg q) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow q)$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

10.

p	q	q
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

11.

p	q	$p \Rightarrow q$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

12.

p	q	p
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

13.

p	q	$\neg p \Rightarrow \neg q$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

14.

p	q	$\neg p \Rightarrow q$
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

15.

p	q	1
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

16.

p	q	0
1	1	
1	0	
0	1	
0	0	

17.

p	q	r	$(p \Rightarrow q) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow (\neg q \Rightarrow \neg r))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

18.

p	q	r	$(p \Rightarrow q) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow (q \Rightarrow r))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

19.

p	q	r	$(p \Rightarrow (\neg q \Rightarrow r)) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow (\neg q \Rightarrow \neg r))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

20.

p	q	r	$(p \Rightarrow (\neg q \Rightarrow \neg r)) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow (q \Rightarrow \neg r))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

21.

p	q	r	$(p \Rightarrow (\neg q \Rightarrow r)) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow \neg (\neg q \Rightarrow r))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

22.

p	q	r	$\neg (p \Rightarrow (\neg q \Rightarrow \neg r))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

23.

p	q	r	$p \Rightarrow \neg q$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

24.

p	q	r	$(p \Rightarrow q) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow (\neg q \Rightarrow r))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

25.

p	q	r	$(p \Rightarrow (q \Rightarrow r)) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow \neg (q \Rightarrow r))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

26.

p	q	r	$(p \Rightarrow r) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow (\neg r \Rightarrow q))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

27.

p	q	r	$(p \Rightarrow r) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow \neg (q \Rightarrow \neg r))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

28.

p	q	r	$(p \Rightarrow (q \Rightarrow r)) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow \neg q)$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

29.

p	q	r	$(p \Rightarrow q) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow (\neg q \Rightarrow r))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

30.

p	q	r	$(p \Rightarrow (\neg q \Rightarrow r)) \Rightarrow \neg (\neg p \Rightarrow \neg (\neg q \Rightarrow r))$
1	1	1	
1	1	0	
1	0	1	
1	0	0	
0	1	1	
0	1	0	
0	0	1	
0	0	0	

Rešitve:

1.

p	q	$\neg p \wedge \neg q$
1	1	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1

2.

p	q	$\neg p \wedge q$
1	1	0
1	0	0
0	1	1
0	0	0

3.

p	q	$\neg p$
1	1	0
1	0	0
0	1	1
0	0	1

4.

p	q	$p \wedge \neg q$
1	1	0
1	0	1
0	1	0
0	0	0

5.

p	q	$\neg q$
1	1	0
1	0	1
0	1	0
0	0	1

6.

p	q	$(p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge q)$
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	0

7.

p	q	$\neg p \vee \neg q$
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	1

8.

p	q	$p \wedge q$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

9.

p	q	$(p \wedge q) \vee (\neg p \wedge \neg q)$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1

10.

p	q	q
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	0	0

11.

p	q	$\neg p \vee q$
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	0	1

12.

p	q	p
1	1	1
1	0	1
0	1	0
0	0	0

13.

p	q	$p \vee \neg q$
1	1	1
1	0	1
0	1	0
0	0	1

14.

p	q	$p \vee q$
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

15.

p	q	1
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	1

16.

p	q	0
1	1	0
1	0	0
0	1	0
0	0	0

17.

p	q	r	$(p \wedge \neg q) \vee (\neg q \wedge r)$
1	1	1	0
1	1	0	0
1	0	1	1
1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	0	0
0	0	1	1
0	0	0	0

18.

p	q	r	$(p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge q \wedge \neg r)$
1	1	1	0
1	1	0	0
1	0	1	1
1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	0	1
0	0	1	0
0	0	0	0

19.

p	q	r	$(p \wedge \neg q \wedge \neg r) \vee (\neg p \wedge \neg q \wedge r)$
1	1	1	0
1	1	0	0
1	0	1	0
1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	0	0
0	0	1	1
0	0	0	0

20.

p	q	r	$(p \wedge \neg q \wedge r) \vee (\neg p \wedge q \wedge r)$
1	1	1	0
1	1	0	0
1	0	1	1
1	0	0	0
0	1	1	1
0	1	0	0
0	0	1	0
0	0	0	0

21.

p	q	r	$(p \wedge \neg q \wedge \neg r) \vee (\neg p \wedge q) \vee (\neg p \wedge r)$
1	1	1	0
1	1	0	0
1	0	1	0
1	0	0	1
0	1	1	1
0	1	0	1
0	0	1	1
0	0	0	0

22.

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

23.

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

24.

p	q	r	$(p \wedge \neg q) \vee (\neg q \wedge \neg r)$
1	1	1	0
1	1	0	0
1	0	1	1
1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	0	0
0	0	1	0
0	0	0	1

25.

p	q	r	$(p \wedge q \wedge \neg r) \vee (\neg p \wedge \neg q) \vee (\neg p \wedge r)$
1	1	1	0
1	1	0	1
1	0	1	0
1	0	0	0
0	1	1	1
0	1	0	0
0	0	1	1
0	0	0	1

26.

p	q	r	$(p \wedge \neg r) \vee (\neg q \wedge \neg r)$
1	1	1	0
1	1	0	1
1	0	1	0
1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	0	0
0	0	1	0
0	0	0	1

27.

p	q	r	$(\neg p \wedge \neg q) \vee \neg r$
1	1	1	0
1	1	0	1
1	0	1	0
1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	0	1
0	0	1	1
0	0	0	1

28.

p	q	r	$(\neg p \wedge q) \vee (q \wedge \neg r)$
1	1	1	0
1	1	0	1
1	0	1	0
1	0	0	0
0	1	1	1
0	1	0	1
0	0	1	0
0	0	0	0

29.

p	q	r	$(p \wedge \neg q) \vee (\neg q \wedge \neg r)$
1	1	1	0
1	1	0	0
1	0	1	1
1	0	0	1
0	1	1	0
0	1	0	0
0	0	1	0
0	0	0	1

30.

p	q	r	$(p \wedge \neg q \wedge \neg r) \vee (\neg p \wedge q) \vee (\neg p \wedge r)$
1	1	1	0
1	1	0	0
1	0	1	0
1	0	0	1
0	1	1	1
0	1	0	1
0	0	1	1
0	0	0	0

Referenca : Truth Tables from the Wolfram Demonstrations Project

<http://demonstrations.wolfram.com/TruthTables/> Contributed by : Hector Zenil