

1.4.6 Negace složených výroků I

Př. 1: Doplň následující tabulku pravdivostních hodnot výroků.

a	b	$a \wedge b$	$\neg(a \wedge b)$	$\neg a$	$\neg b$
1	1				
1	0				
0	1				
0	0				

Př. 2: Doplň předchozí tabulku o sloupec pro výrok $\neg a \vee \neg b$ a porovnáním se sloupcem pro výrok $\neg(a \wedge b)$ ověř, že negací výroku $a \wedge b$ je výrok $\neg a \vee \neg b$.

Př. 3: Zneguj výrok: „Sedím v lavici a počítám.“

Př. 4: Zneguj výroky. Urči jejich pravdivostní hodnotu.

- " $\sqrt{2}$ je větší než 1 a menší než 2."
- „Číslo dělitelné šesti je dělitelné třemi a dvěma.“
- "Operace odčítání není komutativní ani uzavřená na množině celých čísel."

Př. 5: Zneguj výroky.

- „Dnes je pátek 4. 11. 2011.“
- „Ideální manžel myje nádobí a nechrápe.“
- „Kočka leze dírou, pes oknem.“

Př. 6: Doplň následující tabulku pravdivostních hodnot výroků. S pomocí tabulky hledej negaci disjunkce. Odhad potvrď doplněním tabulky o další sloupec a jeho vyplněním.

a	b	$a \vee b$	$\neg(a \vee b)$	$\neg a$	$\neg b$
-----	-----	------------	------------------	----------	----------

1	1				
1	0				
0	1				
0	0				

Př. 7: Neguj výrok: "Přirozené číslo je sudé nebo liché."

Př. 8: Neguj výroky. Urči jejich pravdivostní hodnotu.

a) „Nezáporné číslo je nula nebo číslo kladné.“

b) "Dvě různé přímky v rovině mají jeden nebo žádný společný bod."

c) „Do sjednocení množin A a B náleží prvky, které náleží do množiny A nebo do množiny B .“

Př. 9: Neguj výroky.

a) „Dneska půjdu odpoledne ven nebo se budu učit.“

b) „Všechno nebo nic.“

c) „Peníze nebo život.“

Př. 10: Petáková:

strana 11/cvičení 10 a), b)

strana 11/cvičení 11 a), b)