

Základné logické spojky + xor a súvisiace nejasnosti v jazyku

- “alebo” v matematike aspoň jedna z dvoch možností;
v bežnom jazyku občas práve jedna z dvoch možností, teda XOR;
Keď chceme v matematickom texte povedať XOR, použijeme “Bud’ ... , alebo”
- “ak ... , tak ...” v matematike ukazuje implikáciu (s výnimkou definícií)
v bežnom jazyku sa tým občas myslí ekvivalencia

Dokážte, že tieto zložené výroky sú tautológie

1. $A \wedge B \rightarrow A$
2. $A \rightarrow A \vee B$
3. $[(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)] \rightarrow (A \rightarrow C)$

Zapíšte funkciu pomocou logických spojiek

1. Ternárna logická funkcia (tri premenné) je daná tabuľkou. Z 8 mien riadkov dve obsahujú 1 (pravda) a ostatné 0 (nepravda). (riešenie ako disjunktívna normálna forma)
2. Ternárna logická funkcia (tri premenné) je daná tabuľkou. Z 8 mien riadkov dve obsahujú 0 (nepravda) a ostatné 1 (pravda). (riešenie ako konjunktívna normálna forma)

Negovanie zložených výrokov

Vyjadrite spojky pomocou iných spojiek

1. or, implikáciu, ekvivalenciu pomocou not + and
2. implikáciu, ekvivalenciu pomocou not + or
3. not, and, or, implikáciu pomocou NAND
4. not, and, or, implikáciu pomocou NOR ako