

Formální reprezentace běžných vět

1. Převeďte věty v přirozeném jazyce na formule ve výrokové logice:

- 1 Neběží-li motor, je vada v motoru nebo nejde proud.

Formální reprezentace běžných vět

1. Převeďte věty v přirozeném jazyce na formule ve výrokové logice:

- 1 Neběží-li motor, je vada v motoru nebo nejde proud.
- 2 Není pravda, že uchazeč umí anglicky i německy.

Interpretace formulí

2. Pro formuli ϕ a interpretaci I určete $I(\phi)$:

① $\phi = [\neg p \Rightarrow (q \wedge \neg q)] \Rightarrow p$, kde $I(p) = 1$, $I(q) = 0$

Interpretace formulí

2. Pro formulí ϕ a interpretaci I určete $I(\phi)$:

1 $\phi = [\neg p \Rightarrow (q \wedge \neg q)] \Rightarrow p$, kde $I(p) = 1$, $I(q) = 0$

2 $\phi = (p \vee q) \Rightarrow (\neg p \wedge q)$, kde $I(p) = 1$, $I(q) = 1$

Interpretace formulí

2. Pro formulí ϕ a interpretaci I určete $I(\phi)$:

- 1 $\phi = [\neg p \Rightarrow (q \wedge \neg q)] \Rightarrow p$, kde $I(p) = 1$, $I(q) = 0$
- 2 $\phi = (p \vee q) \Rightarrow (\neg p \wedge q)$, kde $I(p) = 1$, $I(q) = 1$
- 3 $\phi = (p \Rightarrow q) \Rightarrow (q \Rightarrow p)$, kde $I(p) = 0$, $I(q) = 1$

Pravdivostní tabulky

3. Vytvořte pravdivostní tabulku pro formuli ϕ definovanou takto:

1 $\phi = p \Rightarrow (\neg p \Rightarrow q)$

Pravdivostní tabulky

3. Vytvořte pravdivostní tabulku pro formuli ϕ definovanou takto:

1 $\phi = p \Rightarrow (\neg p \Rightarrow q)$

2 $\phi = p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$

Pravdivostní tabulky

3. Vytvořte pravdivostní tabulku pro formuli ϕ definovanou takto:

1 $\phi = p \Rightarrow (\neg p \Rightarrow q)$

2 $\phi = p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$

3 $\phi = [(p \Rightarrow q) \Rightarrow (\neg p \wedge q)] \vee \neg q$

Pravdivostní tabulky

3. Vytvořte pravdivostní tabulku pro formuli ϕ definovanou takto:

1 $\phi = p \Rightarrow (\neg p \Rightarrow q)$

2 $\phi = p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$

3 $\phi = [(p \Rightarrow q) \Rightarrow (\neg p \wedge q)] \vee \neg q$

4 $\phi = (p \Rightarrow q) \Rightarrow (q \Rightarrow p)$

Pravdivostní tabulky

3. Vytvořte pravdivostní tabulku pro formuli ϕ definovanou takto:

1 $\phi = p \Rightarrow (\neg p \Rightarrow q)$

2 $\phi = p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$

3 $\phi = [(p \Rightarrow q) \Rightarrow (\neg p \wedge q)] \vee \neg q$

4 $\phi = (p \Rightarrow q) \Rightarrow (q \Rightarrow p)$

5 $\phi = (p \Rightarrow q) \Rightarrow [\neg(r \vee q) \Rightarrow \neg(r \vee p)]$

Spojky NAND, NOR, XOR

4. Určete, ve kterých interpretacích jsou následující formule pravdivé:

1 $\phi \equiv (p \text{ NAND } q) \text{ XOR } r$

Spojky NAND, NOR, XOR

4. Určete, ve kterých interpretacích jsou následující formule pravdivé:

1 $\phi \equiv (p \text{ NAND } q) \text{ XOR } r$

2 $\phi \equiv (p \text{ NOR } p) \text{ NOR } q$

Spojky NAND, NOR, XOR

4. Určete, ve kterých interpretacích jsou následující formule pravdivé:

- 1 $\phi \equiv (p \text{ NAND } q) \text{ XOR } r$
- 2 $\phi \equiv (p \text{ NOR } p) \text{ NOR } q$
- 3 $\phi \equiv (p \text{ XOR } (p \text{ NAND } q)) \text{ NOR } r$