

Kontrolní otázky

Pravdivost. Množiny. Axiom invariance.

Následující kontrolní otázky se týkají oddílů 3.2 až 3.7 učebního textu *Logika a teorie množin*, str. 5 až 7. Pokud dokážete na všechny pohotově odpovědět, je to pro Vás znamením, že se v látce dostatečně orientujete a můžete pokračovat v samostudiu. Pokud něčemu nerozumíte nebo si nejste jisti, ptejte se.

1. Je-li ϕ formule, kdy je formule $\neg\phi$ pravdivá?
2. Jsou-li ϕ a ψ formule, kdy je formule $\phi \wedge \psi$ pravdivá? Podobně, kdy jsou pravdivé $\phi \vee \psi$, $\phi \Rightarrow \psi$, $\phi \Leftrightarrow \psi$?
3. Kdy jsou dvě formule logicky ekvivalentní?
4. Je-li formule $\phi(x)$ formule s volnou proměnnou x , kdy je pravdivá formule $(\forall x)\phi(x)$? Kdy je pravdivá formule $(\exists x)\phi(x)$?
5. Necht' je formule $X \in Y$ pravdivá. Plyne odtud, že X je množina? Plyne odtud, že Y je množina?
6. Co znamená zápis $x \in \mathcal{U}$?
7. Kdy jsou si dvě třídy rovny?
8. Necht' jsou x, y množiny, Z je třída. Necht' platí $x = y$ a $x \in Z$. Platí nutně i $y \in Z$? Proč?