

Otázky ke zkoušce z Logiky a teorie množin

1. Množiny, výroky a výrokové funkce
2. Základní ideje Zermelova-Fraenkelova axiomatického systému teorie množin
3. Základní požadavky kladené na axiomatický systém
4. Operace s množinami
5. Kartézský součin množin, relace
6. Relace ekvivalence a rozklad množiny, částečné uspořádání a uspořádání, zobrazení
7. Kardinální čísla: Axiom substituce, ekvivalence množin a kardinální čísla
8. Součet, součin a mocnina kardinálních čísel
9. Nerovnosti mezi kardinálními čísly
10. Cantorova-Bernsteinova věta a její důsledky
11. Cantorova věta a její důsledky
12. Tarskiho definice konečné množiny, Dedekindova definice konečné množiny, Ekvivalence Tarskiho a Dedekindovy definice konečné množiny
13. Model Peanovy aritmetiky množiny \mathbb{N}_0 všech nezáporných celých čísel v teorii množin Matematická indukce
14. Aritmetika celých nezáporných čísel
15. Spočetné množiny
16. Nespočetné množiny
17. Základní vlastnosti částečně uspořádaných a uspořádaných množin
18. Základní vlastnosti dobře uspořádaných množin
19. Ordinální čísla
20. Aritmetika ordinálních čísel
21. Transfinitní indukce, definice transfinitní indukcí
22. Axiom výběru a jeho ekvivalenty