

Kombinatorika matematické struktury prvního řádu je třída všech formulí, které platí ve všech strukturách v ní definovatelných. Tento pojem poprvé zavedl Krajíček v [6]. V předložené práci se zabýváme charakterizací a srovnáním kombinatorik známých matematických struktur (reálná a komplexní čísla, husté lineární uspořádání, ...). Dále se věnujeme otázce výpočetní složitosti, tj. otázce, jak těžké je zjistit, zda daná formule leží v kombinatorice dané struktury. Dokážeme, že v případě modelů úplných teorií bez vlastnosti striktního uspořádání (SOP) či v případě pseudokonečných struktur je tento problém korekurzivně spočetně úplný a tudíž algoritmicky neřešitelný.