

# Co bude u zkoušky?

*Písemná část:* 90 min, pro postup do ústní části aspoň 1/2 bodů.

*Ústní část:* cca 20 min, obvykle v pořadí odevzdávání písemné části.

*Co nebude v písemné části.*

- Hilbertovský kalkul (ani v ústní části).
- Programy v Prologu (ani v ústní části).
- (Ne)rozhodnutelnost a neúplnost.

*Co bude v ústní části?*

- (a) Definice, algoritmy či konstrukce, znění vět.
- (b) Důkaz zadané věty či tvrzení.

*Poznámka* Na *stránce* z minulého roku jsou zadání písemek jako vzor.

# Které důkazy se zkouší?

- Cantorova věta, Königovo lemma.
- Algoritmy pro 2-SAT a Horn-SAT (důkaz korektnosti).
- Tablo metoda ve VL: syst. tablo (dokončenost, kon. důkazu), korektnost, úplnost.
- Věta o kompaktnosti VL a její důsledky.
- Rezoluce ve VL: korektnost, úplnost. LI-rezoluce (úplnost pro Horn. formule).
- Sémantika PL: věta o konstantách, vlastnosti otevřených teorií, věta o dedukci.
- Tablo metoda v PL: syst. tablo (dokon., kon. důkazu), význam axiomů rovnosti.
- Tablo metoda v PL: korektnost, kanonický model (s rovnostmi), úplnost.
- Löwenheim-Skolemova věta. Věta o kompaktnosti PL a její důsledky.
- Extenze o definice, Skolemova věta, Herbrandova věta.
- Rezoluce v PL: korektnost, úplnost, lifting lemma, LI-rezoluce.
- Elementární ekvivalence, důsledky L.-S. věty. Izomorfismus a sémantika.
- $\omega$ -kategoričnost, podmínky pro konečnou a otevřenou axiomatizovatelnost.
- Invariance definovatelných množin na automorfismy.