

2. NAPIŠTE DOKAZ VĚTY $\vdash \varphi \rightarrow \exists x \varphi$. V DOKAZU JE MOŽNÉ

UŽÍT TAUOLOGICKÉ DŮKLEDY PŘEDMĚTŮ PÁRNOSTI, ANŽ BY SE DOKAZOVALY. (NÁVOD: ZACHŤTE UPOVĚDĚNÍ DO SCHEMATU ATOMU SUBSTANCY)

3. BUŇ $G = (\{f_1, f_2, f_3, f_4, f_5, f_6\}, 0)$ JE GRUPOU KDE 0 JE OPERACE SKLAĐOVÁNÍ ZOBRAZENÍ, A $f_i: (\mathbb{R} - \{0, 1, 3\}) \rightarrow (\mathbb{R} - \{0, 1, 3\})$ ZOBRAZENÍ PŮJ $i = 1, 2, \dots, 6$ DEFINOVANÁ TAKTO: $f_1(x) = x$, $f_2(x) = \frac{1}{x}$, $f_3(x) = 1-x$, $f_4(x) = \frac{x}{x-1}$, $f_5(x) = \frac{x-1}{x}$, $f_6(x) = \frac{1}{1-x}$

UVEĎTE PODGRUPU H GRUPOU G GENEHOVANOU PRVKY f_2, f_5

1. UVAŽUJTE JAZEK L SE DUEMA KONSTANTAMI k, l , JEDNÍM UNÁŘOVÍM FUNKCÍM SYMBOLEM f A DUEM BINARYMÍM PREDIKÁTOVÍM SYMBOLEM P . NECH \mathcal{E} JE JEZÍČEK JAZYKA L, KDE UNÁŘOVÍM JE NÁZEVNA UŽÍVÁNÍ BODU KULOVÉ PLOCHY k SE STÁVEM 0. SYMBOLEM f SE REALIZUJE V BODU x JAKO BOD JENU PŮHLIKY, T.J. $f_k(x) \neq x$ JE PŮHLIK PĚHLIKY PĚHLIKY BODU

x A STÁVEM 0 S KULOVU PLOCHOU k . REALIZACE KONSTANT JEDNÁ VZÁJEMNĚ PŮHLIKY BODU $k_1 = S$ (SEVERNÍ PŮHLIK) A $k_2 = S$ (JEDNÍ PŮHLIK). REALIZACE SYMBOLOU P NA BODU x, y JE $P(x, y) \Leftrightarrow x, y$ LEŽÍ NA STÁVĚM PŮHLIKU. PŮHLIKY PŮHLIKY PŮHLIKY SE STÁVEM 0 S PŮHLIKY BODU S A J. UVAŽ.

ANAL. FORMULE: (1) $\varphi \equiv f(k) = x$, (2) $x \equiv P(A, f(x))$ (3) $\varphi \equiv P(f(f(x)), x) \Leftrightarrow P(k, x) \Leftrightarrow P(k, x) \cdot \text{VĚTE TR 2 TEOREM}$