

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: Pedagogická fakulta JU v Č. Budějovicích

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 22.5.2007

Diplomantka: Jana Zobalová

Aprobace: FIMp

Vedoucí bakalářské práce:

RNDr. Pavel Leischner, Ph.D.

Posudek bakalářské práce

Geometrické konstrukce řešené s využitím algebraického výpočtu

Práce se zabývá sestrojováním algebraických výrazů a jejich využitím při řešení konstrukčních úloh. Vesměs se jedná o klasické konstrukce kružítkem a pravítkem, zde jsou však vytvářeny pomocí počítače v programu Cabri geometrie. Řešené úlohy jsou tedy dynamické, po otevření programu z přílohy CD je možno měnit zadané hodnoty a získávat obratem výsledky.

Bakalářka nejprve uvádí základní konstrukce: součet a rozdíl úseček, konstrukce součinů, podílů, racionálních výrazů, mocnin a odmocnin. Některé konstrukce se zde (celkem zbytečně) opakují. V kapitole 3 jsou pak uvedeny elegantní konstrukce složitějších výrazů nebo posloupností. Většina z nich je převzata z publikace Otokara Mašky: Řešené úlohy z matematiky. Planimetrie.

Těžiště práce tvoří následující kapitola, v níž je vyřešeno sedm náročnějších konstrukčních úloh. Úlohy jsou náročné v tom smyslu, že není snadné najít jejich řešení bez pomocného výpočtu. Studentka tedy nejprve hledá vztahy mezi zadanými prvky a nějakými dalšími, které by potřebovala znát, aby mohla úlohu bez problémů vyřešit. Určí takový prvek nalezením algebraického výrazu, v němž vystupují zadané veličiny. Pak tento pomocný prvek z daného výrazu sestrojí a s jeho využitím provede konstrukci hledaného útvaru.

Práce obsahuje několik formálních chyb. Zadání příkladu 4.7 (str. 41₁) je nesprávné. Má se sestrojit rovnoramenný trojúhelník ABC se základnou AB (nikoliv jen trojúhelník). Odborná úroveň práce je slušná.

Studentka prokázala, že umí pracovat s literaturou, vytvořila celkem dobrou práci, která může být užitečná zájemcům o danou problematiku. Doporučuji k obhajobě.

Návrh na klasifikaci bakalářské práce: velmi dobře

.....
Podpis vedoucího bakalářské práce

V Č. Budějovicích dne : 22.5.2007

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------