

Posudek bakalářské práce Michaely Táborové,

obor Matematická studia, na téma

„Dělitelnost v různých oborech integrity“

Předložená práce je věnována klasické látce jak z pohledu elementární algebry, tak i výuky ve škole. Na základní škole se žáci seznamují jen se základy dělitelnosti v množině přirozených čísel, další postup pak lze zaznamenat na střední škole. Autorka se v práci pokusila aplikovat znalosti získané v předmětu Elementární algebra na další obory integrity.

Práce je dosti rozsáhlá (60 stran textu), ale je poměrně elementární v tom, že sice pokrývá řadu témat o dělitelnosti (asociované prvky, euklidovská norma, znaky dělitelnosti, ireducibilní prvky, největší společný dělitel a Euklidův algoritmus atd.), ale nejde vlastně nikde nad tyto poznatky získané v předmětu KMT/ELA. Tím vzniká dojem, že práce mohla být užitečná pro autorku samotnou, která si mnohé poznatky zopakovala, snad i připravila pro budoucí výuku ve škole, ale asi nezískala jistý nadhled z odborného hlediska, který by byl užitečný. Existují také hezké úlohy o dělitelnosti, využitelné při práci s talentovanými žáky – možná mohla být nějaká zařazena.

Upřesnění si mj. zaslouží tvrzení o „nejdelším“ známém prvočísle na str. 45 dole. To nebude pravdivé, prvočísla mající více než 44 cifer lze dnes snadno generovat. Pokrok v této oblasti souvisí s využitím prvočísel pro šifrování (RSA šifrovací metoda). Největší dnes známé vyčíslené prvočíslo bych hledal asi mezi tzv. Mersennovými prvočísly např. na webových stránkách <https://www.mersenne.org/primes/>.

Práce obsahuje jistý počet neopravených přehlédnutí, ale má pěknou grafickou úpravu.

Předloženou práci **doporučuji uznat jako bakalářskou** a hodnotím ji stupněm **velmi dobře**.

V Plzni dne 28. 5. 2019

doc. RNDr. Jaroslav Hora, CSc.

oponent