

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: matematiky

Datum odevzdání posudku: 17. 1. 2011

Diplomant: Eva KUTOVÁ

Aprobace: M-VT/ŠŠ

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Libuše Samková, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Aplikovaná matematika – sbírka řešených příkladů

(téma)

Předložená práce je sbírkou řešených příkladů na aplikace dvojného a trojného integrálu. Studentka práci zpracovala svědomitě, příklady tematicky rozdělila podle používané metody výpočtu, v jednotlivých sekcích jsou příklady řazeny podle obtížnosti. Některé příklady se ve sbírce vyskytují vícekrát, aby si čtenář mohl sám udělat představu o tom, která metoda je pro daný příklady vhodnější. Každý příklad sbírky je doprovázen ilustračními obrázky.

Autorka vytvořila obsáhlé dílo, vhodné i jako studijní opora pro studenty předmětů, které probírají integrační počet dvou či třech proměnných. V této souvislosti je jedinou nevýhodou, že pokrytí tématu není kompletní --- v práci není zpracována problematika rotačních těles.

Pochválit musím některé neotřelé úvahy a postupy (úvaha na str. 80 nahoře, trik použitý u př. 5.10, ...), pěkné příklady na výpočet hmotnosti a těžiště v $\mathbf{R}^3$.

K samotnému zpracování DP mám tyto připomínky:

- str. 25 ... chybný komentář, příklad 1.14 spíše patří do kapitoly 1.1
- str. 32 ... špatně formulovaný návod (popis tělesa), zbytečně složité
- str. 72, příklad 4.2 ... špatný obrázek i navazující výpočet
- str. 78, př. 4.5 ... vhodnější by bylo v celém příkladu dodržet stejné pořadí integrace
- str. 91, př. 4.10 ... chybí zdůvodnění, proč ve výpočtech chybí k (hlavně u symetrie, str. 92)
- str. 113, 10. řádek ... není kužel
- str. 134, 140, 152 ... v návodech chybí na začátku $\sigma(x,y,z)$ jako hustota tělesa Ω
- u příkladů, které jsou ve sbírce řešeny vícekrát, jsou uváděny pouze odkazy na pozdější výskyt, ale zcela chybí odkazy na výskyt v předchozích kapitolách

Práce je vysázená v TeXu, což chválím. Vzhledem k velkému rozsahu se v ní vyskytují nějaké tiskové chyby, ale v rozumném množství:

--- str. 12, 2. řádek ... před pravou hranatou závorkou má být ve jmenovateli a

--- str. 19, 9. řádek ... má být S místo V

--- str. 21, 7. řádek ... chybí závorky

--- str. 22, 27 ... chybí konec strany

--- str. 76, 8. řádek zdola ... špatný první výraz

--- str. 78, 2. řádek ... místo x má být y

--- str. 88 ... chybné poslední dva vzorce

--- str. 148, 7. řádek zdola ... na konci řádku chybí k

--- str. 134, 140, 152, 3. řádek zdola ... místo Ψ má být Ω

Otázka k obhajobě: správné řešení příkladu 4.2.

Práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení **velmi dobře**.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: velmi dobře



Podpis vedoucího diplomové práce

V Č. Budějovicích dne 14.1.2011

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