

Oponentní posudek diplomové práce Bc. Ivany **Rybárové** studijní program

B1001 Přírodovědná studia, na téma

„Limity funkcí více reálných proměnných“.

Autorka se v dané práci zabývá problematikou limit funkcí více proměnných. Soustřeďuje se především na limity dvojné a dvojnásobné. Kromě mnoha příkladů s touto problematikou jsou uvedeny i velmi pěkné grafické popisy jednotlivých situací, které jsou vytvořeny v programu Mathematica.

Výtky:

str. 5 – řádek 6 – redukované okolí dále uvádíte pod názvem $P(x)$

str. 9 – řádek 14 většinou se obě okolí tj. okolí bodu x a okolí bodu $f(x)$ označují jinými písmeny, aby nedošlo k záměně

str. 17 – vzhledem k tomu, že se zabýváte obecným případem, je opomenuta transformace v E_n , pro $n \geq 3$

str. 31 – 33 – v této části jsou řešeny jen jednoduché dvojné limity. Pokuste se řešit například

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{\sin(x) + \sin(y)}{x + y}$$

str. 42 – pěkná procedura, která řeší eliminaci kvantifikátorů v definicích dvojných limit

str. 47 – zde je uvedena velmi pěkná procedura v programu Mathematica pro vykreslování grafů funkcí dvou proměnných

Práce je velmi pěkně zpracována, jak po odborné stránce, tak i po grafické. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou velmi dobře.

V Plzni dne 23.4 2015


RNDr. Václav Kohout.