

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího
 bakalářské práce
 posudek oponenta
 diplomové práce

Autor/ka: Oliver Nagy
Název práce: Kombinatorické aspekty exponenciální funkce
Studijní program a obor: Fyzika, Obecná fyzika
Rok odevzdání: 2017

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: doc. RNDr. Miloš Zahradník, CSc.
Pracoviště: Katedra matematické analýzy MFF UK
Kontaktní e-mail: mzahrad@karlin.mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

viz. níže přiložený posudek

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

viz. níže přiložený posudek

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako ~~diplomy~~ bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

Praha, 31.1.2017

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Kombinatorické aspekty pojmu exponenciální funkce

Autor: Oliver Nagy

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce pojednává o metodě cluster expansion ve statistické fyzice. Zatímco první dvě kapitoly jsou kompilačního charakteru - tematicky zcela dle volby autora práce - třetí kapitola pojednává o určité nové metodě, jak lépe porozumět struktuře oněch složitých objektů - clusterů/svazků/snopů polymerů vznikajících ve zmíněné teorii. Tato část vznikla ve spolupráci se mnou. Domnívám se, že náš nový, v práci předvedený, detailnější popis struktury clusterů bude m.j. tím správným "přístupovým bodem" při snaze co nejpřesněji pochopit specifiku tzv. exaktně řešitelných modelů, jakým je Onsagerovo řešení Isingova modelu

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Téma práce. Jde o náročné téma na pomezí kombinatoriky a analýzy, navíc s výraznou fyzikální motivací a autor se ho zhostil na vysoké, byť místy trpící přílišnou stručností, úrovni

Vlastní příspěvek. Týká se třetí kapitoly práce. Rádi bychom tento náš nový, detailnější pohled na charakter clusterů brzy publikovali

Matematická úroveň. Po matematické stránce, z hlediska schopnosti autora zvládnout příslušné abstraktní, netriviální konstrukce mi práce připadá na vysoké úrovni.

Práce se zdroji. Vztah k použitým zdrojům v literatuře je v práci zmíněn korektně a dostatečně

Formální úprava. I formálně mi práce přijde na dostatečně vysoké úrovni. Našel jsem jen pár překlepů. Obecně nebude asi čtení tohoto textu pro úplné začátečníky v oboru snadné, podobné potíže jsem měl ale kdysi při seznamování se s tímto tématem také

PŘIPOMÍNKY A OTÁZKY

1. K předložené práci - jde mi v ní, zdůraznuji, hlavně o poslední kapitolu - nemám zásadnějších připomínek. Důkaz finální věty ("Hlavní lemma") jsme formálně hodně změnili nedlouho před uzávěrkou vypracování práce na přehlednější tvar. Zda se to takto opravdu podařilo nejvhodnějším způsobem - bude ještě vhodné kriticky po čase posoudit

ZÁVĚR

Práci považuji za velmi dobrou až vynikající (s výhradou uvedenou výše) a doporučuji rozhodně ji uznat jako bakalářskou práci.

Návrh klasifikace sdělím předsedovi zkušební (sub)komise.

Vedoucí práce doc. RNDr. Miloš Zahradník, CSc.

KMA MFF UK

31. ledna 2017