

Nové knihy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 51 (2006), No. 2, 175--176

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/141314>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2006

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

RNDr. JAROSLAV PELANT, CSc. (Praha)
24. 9. 2006

JARMILA MARTINÍKOVÁ, CSc. (Opava)
26. 9. 2006

Jiří ČAPEK (Liberec)
28. 9. 2006

70 let

Prof. RNDr. PAVEL CHMELA, DrSc. (Brno)
2. 7. 2006

Doc. RNDr. Jiří HÁJEK, CSc. (Brno)
7. 7. 2006

RNDr. IVAN SAXL, DrSc. (Praha)
19. 7. 2006

Doc. Ing. JOZEF KRAVÁRIK, CSc.
(Středočeská pobočka)
4. 8. 2006

RNDr. JOSEF SROVNAL, CSc. (Olomouc)
7. 8. 2006

RNDr. TOMISLAV ŠIMEČEK (Praha)
15. 8. 2006

Prof. RNDr. Jiří KOMRSKA, CSc. (Brno)
21. 8. 2006

PaedDr. MILOŠ ČERMÁK (Praha)
24. 8. 2006

Ing. IVAN SAMOHÝL, CSc. (Praha)
29. 8. 2006

Mgr. VÁCLAV BROUSEK (Plzeň)
10. 9. 2006

Doc. RNDr. JOSEF POLÁK, CSc. (Plzeň)
19. 9. 2006

Doc. RNDr. JAN TROJÁK (Praha)
28. 9. 2006

75 let

Prof. RNDr. FRANTIŠEK LUKEŠ, CSc.
(Brno)
8. 7. 2006

RNDr. JOSEF THOMAS, CSc. (Praha)
9. 7. 2006

SILVIE FENDRICHOVÁ (Brno)
4. 8. 2006

RNDr. VRATISLAV TYDLITÁT, CSc. (Praha)
4. 9. 2006

80 let

RNDr. JAN ČERMÁK, CSc. (Praha)
24. 7. 2006

IVA ROHLÍČKOVÁ (Praha)
26. 7. 2006

RNDr. LUDĚK SILVERIO (Hradec Králové)
28. 7. 2006

RNDr. Jiří DRAHOKOUPIL, CSc. (Praha)
31. 7. 2006

VĚRA RÁDLOVÁ (Plzeň)
28. 9. 2006

*Jubilantům srdečně blahopřeje
předsednictvo výboru JČMF*



nové
knihy

Jaroslav Lukeš, Jan Malý: Measure and integral. 2. vydání, Matfyzpress, Prague 2005.

Teorie míry a integrálu tvoří na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy součást povinného studia všech oborů studijního programu Matematika. Pokročilejší partie z této teorie pak bývají předmětem speciálnějších přednášek pro magisterské, příp. doktorské studium.

Recenzovaný text vyšel v anglické verzi v roce 1995 a po mnoho let slouží jako pomůcka k výše uvedeným přednáškám. Svou náplní i způsobem výkladu je studijním textem spíše pro pokročilé než základní učebnicí. Úsporným, kondenzovaným způsobem je v textu prezentován široký výběr pojmů, fakt a partií matematické analýzy.

Kapitoly A a B zahrnují výklad základů teorie míry a abstraktního integrálu. Důraz je kladen na Carathéodoryovu vnější míru.

Topologické teorii míry je věnována kapitola C. Klíčovými výsledky a pojmy zde jsou Radonův integrál, Rieszova věta o reprezentaci, Luzinova věta a slabá konvergence měr. Z témat, která obvykle v učebních textech tohoto typu nebývají vykládána, stojí za zmínku partie o Haarově míře a konvoluci měr.

Souvislosti derivace a integrálu pro reálné funkce je věnována kapitola D. Důkaz existence derivace pro monotónní funkce je založen na Rieszově lemmatu o vycházejícím slunci s užitečnou modifikací užívající Lipschitzovské funkce. V závěru kapitoly je zařazen stručný výklad o Henstockově-Kurzweilově integrálu.

Vícerozměrný Lebesgueův integrál je vyloučen v kapitole E. Jsou zařazeny i méně standardní partie: Youngova věta o konvoluci, Besicovitchova věta, aproximativně spojitě funkce, Rademacherova věta, úvod do teorie distribucí a Fourierova transformace.

Matematicky pokročilý čtenář ocení kapitoly F a G, věnované větě o substituci a plošným a křivkovým integrálům. Výklad užívá mj. Hausdorffovy míry, stupeň zobrazení a diferenciální formy. Je dokázána

obecná verze Stokesovy věty pro integraci na varietách. Výklad je podle mého názoru náročný, vhodný pro motivované posluchače s hlubším zájmem o matematickou analýzu. Kapitola H je stručným úvodem do vektorové integrace.

Recenzovaný text je svým charakterem učebnicí poměrně pokročilých partií matematické analýzy a má zčásti monografický charakter. Jeho předností je moderní výklad, zařazení mnoha cvičení rozšiřujících i tak dosti širokou škálu pojmů a výsledků a podrobné bibliografické komentáře. Významným rysem je také originalita prezentace, zejména v kapitolách F a G. Oproti vydání z roku 1995 je text připraven do tisku v přátelštějším formátu B5.

Pro orientaci čtenáře by patrně bylo účelné v předmluvě vymezit určení textu, případně připojit „přůvodce“ textem pro ty, kteří se chtějí se základy teorie míry a integrálu seznámit, aniž by měli v úmyslu se v této disciplíně specializovat.

Text považuji za velmi kvalitní a není pochyb o tom, že bude hojně využíván českými i zahraničními studenty a dalšími zájemci o matematickou analýzu.

Ivan Netuka

Cena profesora Babušky v oboru počítačových věd v roce 2006

Jednota českých matematiků a fyziků a Česká společnost pro mechaniku udělují od roku 1994 každoročně cenu prof. I. Babušky v oboru počítačových věd, tj. v oboru počítačová mechanika, počítačová analýza a numerická matematika. Cena byla zřízena z podnětu vynikajícího matematika a inženýra českého původu prof. Ing. Dr. IVO BABUŠKY, DrSc., který nyní působí na univerzitě v Austinu v Texasu v USA.

Statut ceny prof. I. Babušky je k nahlédnutí na www.csm.cz.

Do soutěže se může přihlásit kdokoli ve věku do 36 let, pokud téma jeho práce spadá do uvedených oborů. Práce v jednom exempláři s uvedením své přesné adresy včetně PSČ a rodného čísla nechť uchazeč zašle **do 30. 9. 2006** s označením „Soutěž o cenu prof. Babušky“ na adresu:

Jednota českých matematiků a fyziků, Žitná 25, 117 10 Praha 1

nebo

Česká společnost pro mechaniku, Dolejškova 5, 182 00 Praha 8.