

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Nové knihy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 33 (1988), No. 2, [120a]

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/137714>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1988

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>

o monotónnej konvergencii platila pre V -hodnotové jednoduché funkcie definované na intervale $\langle 0, 1 \rangle$ s Lebesguovou mierou. Nájdená podmienka je postačujúca nielen v prípade intervalu, ale aj pre dostatočne širokú triedu priestorov s mierou (obsahujúcu napríklad lokálne kompaktné priestory s regulárnou mierou). Veta o monotónnej konvergencii je potrebná pre rozšírenie integrálu funkcií s hodnotami vo vektorovom zväze pomocou bodovej konvergencie.

Práca [3] sa zaoberá teóriou integrálu (a podmienenej strednej hodnoty), ktorá je založená na rovnomernej konvergencii. V tomto prípade stačí, aby vektorový zväz bol iba σ -úplný.

nové knihy

Alena Prágerová: Cvičení z matematiky. SNTL, Alfa, Praha, 1987, 486 stran, cena Kčs 29,—

Kniha Cvičení z matematiky je vlastně sbírkou úloh ze základů vysokoškolské matematiky doplněnou řešenými příklady a stručným teoretickým výkladem. Kniha je rozčleněna do

sedmnácti kapitol: Základy matematické logiky a teorie množin, Sumační symbolika, Princip úplné matematické indukce, Nerovnice, Reálná čísla, supremum, infimum, Posloupnosti a limita posloupnosti, Reálná funkce jedné reálné proměnné, Limita a spojitost funkce jedné proměnné, Diferenciální počet pro funkce jedné proměnné, Taylorův rozvoj, Integrovanost pro funkce jedné proměnné, Nekonečné řady, Lineární algebra, Analytická geometrie v E_n , Diferenciální počet pro funkce dvou a více proměnných, Komplexní čísla a komplexní funkce, Diferenciální rovnice. Každá z těchto kapitol je rozdělena do odstavců: základní pojmy (stručný výklad základů příslušné teorie), řešené příklady, cvičení (neřešené příklady), výsledky cvičení.

K teoretickým částem knihy lze mít výhrady. Ve výkladu je řada chyb a nesrozumitelných formulací. Větší část z nich je opravena v textu tím, že bezprostředně nebo o kus dále za chybný nebo neúplný výklad je vsunuta poznámka, která vše uvádí na pravou míru. Text působí dojemem, že autorka chyby, na které přišla nebo na které byla upozorněna, opravovala vsouváním poznámek, místo aby opravila celý příslušný text. Řada těchto chyb však zůstala neopravených. Např. na str. 154 je pro reálnou funkci f uvedena věta: Je-li $f'(c) > 0$, pak pro $x < c$ platí $f(x) < f(c)$ a pro $x > c$ platí $f(x) > f(c)$. Také asi není vhodné, že násobení vektorů číslem se v algebře zapisuje jako násobení zleva a v geometrii jako násobení zprava. Rovněž dosti často se vyskytující formulace typu „objekt A může (resp. musí) mít vlastnost V “ nejsou nejvhodnější.

Řešené příklady v dostatečné šíři ilustrují postupy používané při řešení úloh z dané oblasti a právě tak při řešení cvičení si čtenář procvičí všechny běžné postupy používané při řešení těchto úloh. Ze cvičení jsou vyloučeny tzv. trikové příklady, které využívají nějaký atypický obrat.

Závěrem lze čtenáři sbírku cvičení doporučit, ale teoretickou část by měl používat jen jako přehled hesel, se kterými se v příkladech pracuje; s jejich obsahem by se však měl raději seznámit z vhodnější literatury.

Milan Kočandrle