

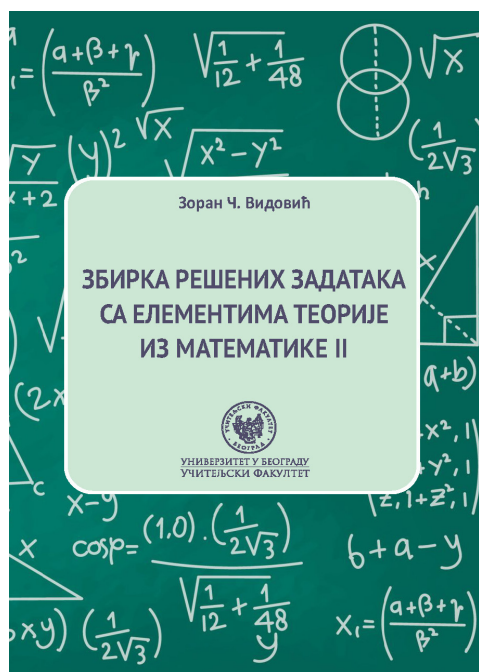
Оливера Ј. Ђокић,
 Марија М. Воркапић
 Универзитет у Београду, Учитељски факултет

Методичка теорија и пракса, бр. 2/2022
 УДК: 51(075.8)(049.32)
 стр. 305–306

ЗБИРКА РЕШЕНИХ ЗАДАТАКА СА ЕЛЕМЕНТИМА ТЕОРИЈЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ II

Зоран Ч. Видовић, Београд, Учитељски факултет, 2022.

Збирка решених задатака са елементима теорије из математике II, аутора Зорана Ч. Видовића, конципирана је на основу Наставног плана и програма друге године основних студија за образовање учитеља. Намењена је како студентима Учитељског факултета Универзитета у Београду, тако и свим студентима учитељског смера који прате дати наставни план.



Збирка броји 145 страница и подељена је у 9 поглавља (од којих је свако сачињено од више подпоглавља): 1. Ојлерова функција природног броја n (стр. 4–7) 2. Елементарне функције (стр. 8–20), 3. Комплексни бројеви (стр. 21–30), 4. Полиноми једне променљиве (стр. 31–43), 5. Граничне вредности функција (стр. 44–48), 6. Диференцирање функција (стр. 49–64), 7. Интеграли (стр. 65–82), 8. Аналитичка геометрија (стр. 83–112) и 9. Задаци са решењима одабраних писмених испита (стр. 113–144). Структура ових поглавља сачињена је из два дела. У математичкој организацији рукописа Зорана Видовића издвајају се: 1) теоријски блок и 2) практични блок (Chevallard, 1999, 2002; Winslow, 2012). У теоријском блоку, као вишем нивоу дискурса, постоје технике које студенте упућују на теорију (укључујући и дефиниције). У практичном блоку прибегава се решавању задатака путем одређених техника. Оне често обухватају читаве типове задатака и подразумевају практично знање студената. Наиме, свако поглавље аутор

започиње теоријским основама наведених математичких тема, односно дефиницијама и особинама одређених математичких појмова, које у наставку прате илустративни примери који их ближе одређују. Заједно, практични и теоријски блокови чине праксеологију (Winslow, 2012). Они формирају „атоме“ математичке праксе и дискурса; кад год се суочи са задатком, студент ће бити у прилици да га идентификује са врстом задатка, а самим тим и са техником коју затим примењује за решавање задатка. У комбинацији оваквих блокова видимо предност учења и поучавања за област математика. Из описане структуре, јасно се види да је намера аутора била да размишља о различитим врстама математичког знања и начинима њихове конструкције: поступни прелазак од концептуалног знања ка процедуралном, уводећи и процедуралну флексибилност која у интеракцији са друге две врсте знања води дубљем разумевању математичког садржаја који се презентује у Збирци.

Добробит овог рукописа огледа се у још две уочене карактеристике. Прва се односи на диференцијацију задатака према њиховој сложености. На овај начин, поштује се принцип сложености математичких садржаја, што студентима може олакшати како учење и поучавање у настави, тако и самостално учење. Друга велика добробит односи се на различите репрезентације математичких појмова. Тачније, осим апстрактнијих начина приказа (попут алгебарског), студентима се нуде и геометријски, идеографски прикази, који представљају визуелну потпору приликом решавања математичких проблема, а самим тиме омогућавају и развој оба начина мишљења – геометријско и алгебарско. Цео рукопис броји преко 150 задатака са понуђеним решењима негујући различите стратегије решавања проблема. Све претходне целине заокружене су последњом – одабрани примери писмених испита са додатних 70 примера задатака, као и различитим начинима њиховог решавања, који студентима омогућавају систематизацију и саморефлексију на претходне целине у Збирци.

На крају се наводи Литература коју чини 10 библиографских одредница. Рукопис Зорана Видовића позива се на четири уџбеничка наслова респектабилна у заједницима математичког образовања за наведене теме (Аднађевић, Каделбург, 2008; Бартолино, 1975; Блажић, Бокан, Лучић, Ракић, 2003; Јевремовић, 2002) и на 6 збирки задатака (Богославов, 2011 – четири наслова; Нешић, Радовановић, 1981; Пантић, 1997).

Збирка решених задатака са елементима теорије из Математике II Зорана Видовића прави је пример једног академски написаног текста, са великим степеном прецизности у изражавању, добром организацијом текста, одличним техничким решењима. Посебну вредност ове Збирке поред учења чини и развијање математичког начина мишљења. Ту су и квалитативне промене у развоју математичког знања на универзитетском нивоу. Збирка је намењена свим студентима који се школују за будуће учитеље јер прати програм предмета Математика II. Излагање је прецизно, на адекватан начин представљено у складу са научном облашћу, а аутор је водио рачуна и о томе како се пише математички уџбеник на нематематичким факултетима. Ниво захтева је прилагођен студентима и њиховим потребама. Приступ аутора испољава висок ниво компетентности и посвећености успешној реализацији наставе предмета, чему је овај уџбеник и намењен.