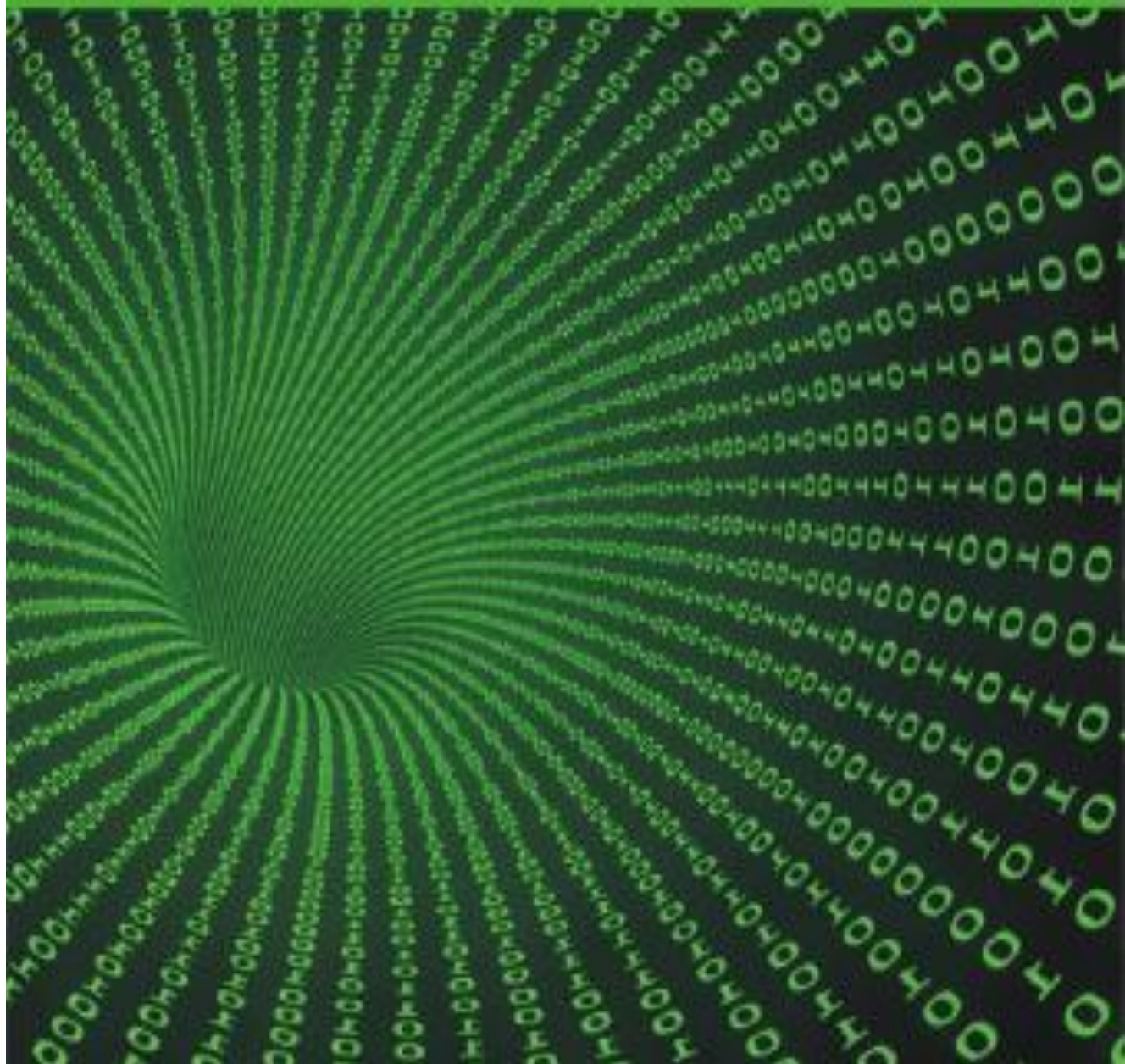


Билјана Петревска

ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКА ВО УГОСТИТЕЛСТВОТО



**ПРАКТИКУМ ПО
МАТЕМАТИКА ВО УГОСТИТЕЛСТВОТО**

Билјана Петревска

Штип, 2012

Рецензенти:

Проф. д-р Цветко Андреески
Доц. д-р Драган Тевдовски

Нацрт на корицата:

Владимир Мартиноски

Лектура:

Виолета Николовска

Печати:

2ри Август - Штип, Македонија

© 2012 Сите права се заштитени. Ниту еден дел од книгата не смее да се умножува, на кој и да било начин и во која и да било форма, без претходна писмена согласност на издавачот.

CIP – Каталогизација во публикација
Народна и универзитетска библиотека “Св. Климент Охридски”, Скопје

51-77:640.4(075.8)(076.5)

ПЕТРЕВСКА, Билјана

Практикум по математика во угостителството / Билјана Петревска. -
Скопје: [Б. Петревска], 2012. - 76 стр. : табели; 21 см.

ISBN 978-608-65319-2-8

а) Математика, применета - Угостителство - Високошколски учебници - Практикуми
COBISS. MK-ID 90240266

СОДРЖИНА

ПРЕДГОВОР	v
-----------------	---

I ГЛАВА

РАЗМЕР И ПРОПОРЦИИ	7
1. Поим за размер	8
2. Видови размер	8
2.1. Аритметички размер	8
2.2. Геометриски размер	8
3. Карактеристики на размерите	8
4. Поим за пропорција	9
5. Карактеристики на пропорцијата	9
6. Видови пропорции	11
ВЕЖБА БР. 1	13
ВЕЖБА БР. 2	15

II ГЛАВА

ДЕЛБЕНА И ВЕРИЖНА СМЕТКА	17
1. Поим за делбена сметка	18
2. Видови делбена сметка	18
2.1. Проста делбена сметка	18
2.2. Сложена делбена сметка	18
3. Поим за верижна сметка	21
4. Правила за составување верижна сметка	21
ВЕЖБА БР. 3	25
ВЕЖБА БР. 4	27

III ГЛАВА

СРЕДНИ ВРЕДНОСТИ	29
1. Видови средни вредности и нивни карактеристики	30
1.1. Аритметичка средина	30
1.2. Геометриска средина	31
1.3. Хармониска средина	32
1.4. Медијана	33
1.5. Модус	34
ВЕЖБА БР. 5	35
ВЕЖБА БР. 6	37

IV ГЛАВА	
СМЕТКА ЗА СМЕСИ	39
1. Поим за сметка за смеси	40
2. Правила при составување сметка за смеси	40
ВЕЖБА БР. 7	43
V ГЛАВА	
ПРОЦЕНТНА И ПРОМИЛНА СМЕТКА	45
1. Поим за процентна сметка	46
2. Поим за промилна сметка	46
3. Видови големини	46
4. Видови процентна/промилна сметка	46
4.1. Процентна/промилна сметка од сто/илјада	47
4.2. Процентна/промилна сметка над сто/илјада	47
4.3. Процентна/промилна сметка под сто/илјада	48
ВЕЖБА БР. 8	51
VI ГЛАВА	
ИНДЕКСНИ БРОЕВИ И КАМАТНА СМЕТКА.....	53
1. Поим за индекси	54
2. Поим за каматна сметка	55
3. Видови каматна сметка	55
3.1. Каматна сметка од сто	56
3.2. Каматна сметка над сто	56
3.3. Каматна сметка под сто	57
ВЕЖБА БР. 9	59
VII ГЛАВА	
КАЛКУЛАЦИИ	61
1. Поим за калкулација	62
2. Принципи за изработка на калкулација	62
3. Видови калкулации	62
3.1. Калкулации по место на трошоци	62
3.2. Калкулации по време на составување	63
3.3. Калкулации според методот на составување	63
3.3.1. Делбена (дивизиона) калкулација	63
3.3.2. Додавна калкулација	65
3.3.3. Калкулација на врзани производи	67
3.3.4. Калкулација по методот на директни трошоци	67
ВЕЖБА БР. 10	71
ВЕЖБА БР. 11	73
ВЕЖБА БР. 12	75

ПРЕДГОВОР

Овој практикум, во прв ред, е наменет за студентите кои го изучуваат предметот Математика во угостителството на Факултетот за туризам и бизнис логистика - Гевгелија при Универзитетот “Гоце Делчев” - Штип. Основна цел е да им помогне во совладувањето на најважните теми од математиката со кои би се сретнале во секојдневното угостителско работење. Нивото и стилот на обработка на материјата се приспособени кон знаењата и потребите на студентите од додипломските студии. Притоа, преку многубројни практични примери се настојува да им се доближи на студентите дека математиката не треба да се изучува само поради збогатување на знаењето од математика, туку поради можноста истата да се користи при решавањето практични проблеми. Имајќи предвид дека ова е прво издание, не е исклучена можноста практикумот да има одредени недостатоци кои треба објективно да се согледаат и надминат во следните изданија. За таа цел, секоја добронамерна сугестија и забелешка ќе бидат прифатени со посебно задоволство.

ОРГАНИЗАЦИЈА НА ПРАКТИКУМОТ

Практикумот се состои од седум глави кои ги покриваат најзначајните теми кои вообичаено се сретнуваат во литературата од оваа област. Притоа, започнато е со најелементарните поими кои се обработени во првата глава, а се однесуваат на размери и пропорции. Втора глава ги појаснува математичките правила за составување и решавање делбена и верижна сметка. Најважните видови средни вредности и нивните карактеристики се презентирани во третата глава. Имајќи предвид дека сметката за смеси е често присутна во угостителското работење, правилата за нејзино составување се детално разработени во четвртата глава. Петтата глава зборува за поимот и основните видови процентна и промилна сметка, додека шестата глава дава практични примери за пресметување индексни броеви и каматна сметка. Последната, седма глава од практикумот е во целост посветена на калкулациите при што во детали се разработени основните видови калкулации кои најчесто се применуваат во угостителството. По секоја глава, во форма на дванаесет вежби, следуваат задачи за вежбање.

ПЕДАГОШКИ ОДЛИКИ

Со цел на студентите да им се овозможи полесно совладување на материјата, разбирање на посложените поими и поврзување на теоретските и методолошките концепти со угостителската практика, практикумот содржи неколку педагошки алатки:

- Секоја глава започнува со краток преглед на содржината која е разработена во таа глава и истовремено се поставени целите на учење коишто треба да ги постигнат студентите преку совладување на дадената материја;
- Низ целиот текст вклучени се многубројни решени примери коишто треба материјата да ја доближат до стварноста, сликвито да прикажат некои работи и да го направат практикумот поинтересен;
- На крајот од секоја глава поставени се повеќе задачи, прашања и проблеми, коишто им овозможуваат на студентите да проверат дали целосно ја разбрале прочитаната материја. Се разбира, при проверката на знаењето ќе им помогне понуденото решение на поставените задачи, кои пак, ќе им помогнат во подготовка на испитот по предметот Математика во угостителството.

БЛАГОДАРНОСТ

За подобноста, значењето и оправданоста на овој практикум говори позитивниот извештај од двајцата рецензенти. Во таа мисла, упатувам благодарност до проф. д-р Цветко Андреески од Факултетот за туризам и угостителство - Охрид и до доц. д-р Драган Тевдовски од Економскиот факултет - Скопје, кои со своите коментари, предлози и забелешки дадоа голем придонес за зголемување на квалитетот на текстот. Во однос на техничката подготовка, благодарност за извршената работа заслужуваат Владимир Мартиноски кој ја осмисли корицата и Виолета Николовска која изврши лектура и коректура на текстот.

Билјана Петревска
февруари, 2012 год.