

* ТАТЈАНА АТАНАСОВА-ПАЧЕМСКА * ДОБРИ ЈОВЕВСКИ *
* ВИОЛЕТА ПОПОВСКА * ВАЛДЕТА АЛИЈА *

МАТЕМАТИКА 5



РАБОТА СО ПОДАТОЦИ

$$\begin{array}{r} 0.50 \\ 50 \times \end{array}$$



ГЕОМЕТРИЈА



МЕРЕЊЕ

ОПЕРАЦИИ СО БРОЕВИ

$$4\ 225 : 65$$

БРОЕВИ И БРОЕЊЕ



$$\begin{array}{r} 7\ 6576 \\ 23\% \end{array}$$



Математика за петто одделение

Автори:

Татјана Атанасова-Пачемска
Валдета Алија
Виолета Поповска
Добри Јовевски

Рецензенти:

Мајанна Северин Кузмановска
Ксенија Николова
Наташа Тодоровска

Лектор:

Виолета Јовановска-Никовска

Илустратор:

Шенол Али

Издавач:

Министерство за образование и наука на Република Северна Македонија
ул. „Св. Кирил и Методиј“ бр. 54, 1000 Скопје

Стручна редакција:

Орданка Мицкова

Уредник:

Орданка Мицкова

Графичко и техничко уредување:

Магдалена Аврамовска, Евгенија Павлова – АРС СТУДИО

Место и година на издавање:

Скопје, 2022 година

Со одлука за одобрување на учебникот по предметот Математика 5 одделение бр. 26-1441/1 од 14.10.2022 година донесена од Националната комисија за учебници

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

373.3.016.51(075.2)=163.3

МАТЕМАТИКА за петто одделение [Електронски извор] / Татјана Атанасова-Пачемска ... [и др.] ;
[илустратор Шенол Али]. - Скопје : Министерство за образование и наука на Република Северна
Македонија, 2022

Начин на пристапување (URL):

https://www.e-ucebnici.mon.gov.mk/pdf/Matematika_5_mak.pdf. - Текст во PDF формат, содржи 290, [1]
стр., илустр. - Наслов преземен од екранот. - Опис на изворот на ден 30.11.2022. - Други автори:
Валдета Алија, Виолета Поповска, Добри Јовевски

ISBN 978-608-273-180-3

1. Атанасова-Пачемска, Татјана [автор] 2. Алија, Валдета [автор] 3.
Поповска, Виолета [автор] 4. Јовевски, Добри [автор]

COBISS.MK-ID 58782725



МАТЕМАТИКА ЗА ПЕТТО ОДДЕЛЕНИЕ

ТАТЈАНА АТАНАСОВА-ПАЧЕМСКА
ДОБРИ ЈОВЕВСКИ
ВИОЛЕТА ПОПОВСКА
ВАЛДЕТА АЛИЈА

Драги петтоодделенци!

Се запознавате со учебникот по математика за петто одделение кој ќе Ви помогне да откриете и истражите нови содржини од областа на математиката на несекоејдневен и забавен начин со примена на критичко размислување.

Низ страниците на учебникот ќе воочите различни стратегии и приоди за учење, активности за решавање проблемски задачи кои ќе ја претстават математиката како загатка - лесна и разбирлива, применлива во вашите секојдневни активности.

Трудете се редовно и самостојно да ги решавате задачите, а на тој начин подобро ќе ги разберете и ќе ги научите постапките за решавање.

Кога ќе најдете на тешкотии при изучувањето на математиката не се откажувајте, обидете се повторно, а упорноста ќе донесе резултат и задоволство. Ќе не радува ако со овој учебник ја засакате математиката и постигнете одлични резултати.

Ви посакуваме лесна работа, интересни и корисни часови по математика!



Низ учебникот често ќе го сретнувате овој симбол, кој ви покажува да пишувате во тетратка или во дигиталниот учебник, затоа што во учебникот не се пишува!

СОДРЖИНА

1	БРОЕВИ И БРОЕЊЕ	
	БРОЕВИ ДО 1 000 000	8
	БРОЕВИ ДО 10 000 - ПОВТОРУВАЊЕ.....	8
	ЧИТАЊЕ И ЗАПИШУВАЊЕ БРОЕВИ ДО 1 000 000.....	11
	БРОЕЊЕ НАНАПРЕД И НАНАЗАД СО ЕДНАКВИ ЧЕКОВИ.....	14
	БРОЕЊЕ НАНАПРЕД И НАНАЗАД ВО ЕДИНИЦИ, ДЕСЕТКИ, СТОТКИ, ИЛЈАДИ И ДЕСЕТ ИЛЈАДИ ДО 1 000 000.....	16
	БРОЕЊЕ ПО ДВА, ПО ТРИ, ПО ЧЕТИРИ, ПО ПЕТ, ПО ШЕСТ, ПО СЕДУМ, ПО ОСУМ, ПО ДЕВЕТ И ПО ДЕСЕТ ДО 30 000.....	18
	ПОСТАВУВАЊЕ ПЕТЦИФЕРНИ ИЛИ ШЕСТЦИФЕРНИ БРОЕВИ НА ОБЕЛЕЖАНА БРОЈНА ПРАВА.....	20
	МЕСНА ВРЕДНОСТ НА ЦИФРИТЕ	22
	ИМЕНУВАЊЕ НА МЕСНИ ВРЕДНОСТИ НА ЦИФРИТЕ.....	22
	РАЗЛОЖУВАЊЕ ПЕТЦИФЕРЕН И ШЕСТЦИФЕРЕН БРОЈ.....	25
	ЗАОКРУЖУВАЊЕ ПЕТЦИФЕРНИ И ШЕСТЦИФЕРНИ БРОЕВИ ДО НАЈБЛИСКАТА ДЕСЕТКА, СТОТКА ИЛИ ИЛЈАДА.....	27
	СПОРЕДУВАЊЕ ПАРОВИ БРОЕВИ	30
	СПОРЕДУВАЊЕ ПАРОВИ ОД ПЕТЦИФЕРНИ ИЛИ ШЕСТЦИФЕРНИ БРОЕВИ.....	30
	ПОДРЕДУВА ПЕТЦИФЕРНИ И ШЕСТЦИФЕРНИ БРОЕВИ ПО ГОЛЕМИНА.....	32
	ОДРЕДУВАЊЕ БРОЈ ПОМЕГУ ДВА БРОЈА.....	34
	НЕГАТИВНИ БРОЕВИ	35
	ЧИТАЊЕ НА НЕГАТИВНИ БРОЕВИ.....	35
	ПОСТАВУВАЊЕ ПОЗИТИВНИ И НЕГАТИВНИ БРОЕВИ НА ХОРИЗОНТАЛНА/ВЕРТИКАЛНА БРОЈНА ПРАВА.....	37
	ОДРЕДУВА ЦЕЛ БРОЈ ПОМЕГУ ДВА НЕГАТИВНИ БРОЈА.....	39
	ПРОДОЛЖУВАЊЕ НИЗАТА ПО ДАДЕНО ПРАВИЛО СО НЕГАТИВНИ БРОЕВИ.....	40
	СПОРЕДУВА НЕГАТИВНИ БРОЕВИ СО КОРИСТЕЊЕ НА „ПОГОЛЕМ ОД“, „ПОМАЛ ОД“ ИЛИ „ЕДНАКОВ“.....	41
	ДРОПКИ	43
	ОПРЕДЕЛУВАЊЕ ДЕЛОВИ ОД ФОРМИ И ОД БРОЈ.....	43
	ПРЕСМЕТУВАЊЕ ДЕЛ ОД ЦЕЛОТО.....	45
	НЕПРАВИЛНИ ДРОПКИ ПРЕТСТАВЕНИ КАКО МЕШАН БРОЈ.....	46
	СПОРЕДУВАЊЕ И ПОДРЕДУВАЊЕ ДРОПКИ.....	48
	ЕДНАКВИ ДРОПКИ.....	52
	ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ	54
	ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ СО ЕДНА И ДВЕ ДЕЦИМАЛИ.....	54
	ЧИТАЊЕ НА ДЕЦИМАЛНИ ВРЕДНОСТИ СО ЕДНА ИЛИ ДВЕ ДЕЦИМАЛИ.....	55
	ОПРЕДЕЛУВАЊЕ МЕСНИ ВРЕДНОСТИ НА ДЕСЕТИНКИ И СТОТИНКИ.....	57
	ЗАПИШУВАЊЕ ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ НА БРОЈНА ПРАВА.....	59
	ЗАОКРУЖУВАЊЕ НА ДЕЦИМАЛЕН БРОЈ СО ЕДНА ДЕЦИМАЛА.....	61
	ПРЕТВОРАЊЕ ДРОПКА ВО ДЕЦИМАЛЕН БРОЈ.....	62
	СПОРЕДУВАЊЕ ДРОПКА СО ДЕЦИМАЛЕН БРОЈ.....	64
	ПРОЦЕНТИ	65
	ОПРЕДЕЛУВАЊЕ ПРОЦЕНТИ КАКО ДЕЛ ОД ЦЕЛИНА.....	65
	ПРЕТВОРАЊЕ ДРОПКА ВО ПРОЦЕНТИ.....	66
	ЕДНАКВОСТ ПОМЕГУ ДРОПКА, ДЕЦИМАЛЕН БРОЈ И ПРОЦЕНТИ.....	68
	ПРАВИ РАМНИНА, ПАРАЛЕЛНИ ПРАВИ, НОРМАЛНИ ПРАВИ, ПРАВИ КОИ СЕ СЕЧАТ	70
	РАМНИНА.....	70
	ПРАВИ КОИ СЕ СЕЧАТ, НОРМАЛНИ ПРАВИ И ПАРАЛЕЛНИ ПРАВИ.....	72
	АГОЛ	75
	МЕРЕЊЕ АГЛИ ВО СТЕПЕНИ СО АГЛОМЕР.....	75
	ЦРТАЊЕ АГЛИ СО ПОМОШ НА АГЛОМЕР.....	79
	СПОРЕДУВАЊЕ И КЛАСИФИЦИРАЊЕ АГЛИ.....	80
	2Д-ФОРМИ	82
	ОПИСУВАЊЕ ТРИАГОЛНИЦИ СПОРЕД ДОЛЖИНИТЕ НА СТРАНИТЕ - РАМНОКРАК, РАМНОСТРАН И РАЗНОСТРАН ТРИАГОЛНИК.....	82
	ОПИСУВАЊЕ ТРИАГОЛНИЦИ СПОРЕД ГОЛЕМИНИТЕ НА АГЛИТЕ - ОСТРОАГОЛЕН, ПРАВАОГОЛЕН И ТАПОАГОЛЕН.....	84
	КЛАСИФИЦИРАЊЕ НА ТРИАГОЛНИЦИ СПОРЕД ЕДЕН ИЛИ ДВА КРИТЕРИУМА.....	86
	(ДОЛЖИНА НА СТРАНИ И ГОЛЕМИНА НА АГЛИ).....	86
	СЛИЧНОСТИ И РАЗЛИКИ МЕГУ МНОГУАГОЛНИЦИ ВО ОДНОС НА ГОЛЕМИНА НА АГЛИТЕ, БРОЈОТ НА СТРАНИТЕ, ТЕМЊАТА И АГЛИТЕ.....	88
	ДИАГОНАЛИ КАЈ МНОГУАГОЛНИЦИ.....	91
2	ГЕОМЕТРИЈА	

РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМСКИ СИТУАЦИИ	93
ЗД-ФОРМИ	95
МРЕЖА НА ЦИЛИНДАР, МРЕЖА НА ПРИЗМА, МРЕЖА НА ПИРАМИДА	95
ОПИСУВАЊЕ ЗД-ФОРМИ ОД КОИ Е СОСТАВЕНА ЗД-ФОРМАТА СО КОРИСТЕЊЕ НА ГОЛЕМИНА НА АГЛУ, ДОЛЖИНА НА СТРАНИ, ПАРАЛЕЛНИ ПРАВИ, НОРМАЛНИ ПРАВИ- РАМНОКРАК, РАМНОСТРАН И РАЗНОСТРАН ТРИАГОЛНИК	95
ИЗРАБОТКА НА ЗД-ФОРМИ ОД ДАДЕНИ МРЕЖИ	99
Цртање мрежи на призма и пирамида	101
КООРДИНАТНА МРЕЖА	103
КООРДИНАТИ ВО ПРВ И ВТОР КВАДРАНТ	104
МЕСТОПОЛОЖБА НА ТЕМЊЕЦА НА МНОГУАГОЛНИЦИ	106
ПОЛОЖБА, НАСОКА И ДВИЖЕЊЕ	107
ОСНА СИМЕТРИЈА	107
РОТАЦИЈА – РЕД НА РОТАЦИЈА	109
ТРАНСЛАЦИЈА	111

СОБИРАЊЕ И ОДЗЕМАЊЕ БРОВИ ДО 1 000 000	114
СОБИРАЊЕ И ОДЗЕМАЊЕ БРОВИ ДО 10 000	114
СОБИРАЊЕ ПЕТЦИФРЕНИ И ШЕСТИЦИФРЕНИ БРОВИ БЛИСКИ ДО СОДРЖАТЕЛИ НА 10, 100, 1 000, 10 000 И 100 000	115
ОДЗЕМАЊЕ ПЕТЦИФРЕНИ И ШЕСТИЦИФРЕНИ БРОВИ БЛИСКИ ДО СОДРЖАТЕЛИ НА 10, 100, 1 000, 10 000 И 100 000	118
СОБИРАЊЕ И ОДЗЕМАЊЕ ПЕТЦИФРЕНИ И ШЕСТИЦИФРЕНИ БРОВИ	119
СОБИРАЊЕ БРОВИ ДО 1 000 000 БЕЗ ПРЕМИН	121
ОДЗЕМАЊЕ БРОВИ ДО 1 000 000 БЕЗ ПРЕМИН	123
СОБИРАЊЕ БРОВИ ДО 1 000 000 СО ПРЕМИН	125
ОДЗЕМАЊЕ БРОВИ ДО 1 000 000 СО ПРЕМИН	128
КОМУТАТИВНО СВОЈСТВО НА СОБИРАЊЕТО	130
АСОЦИЈАТИВНО СВОЈСТВО НА СОБИРАЊЕТО	131
ОДРЕДУВАЊЕ НЕПОЗНАТ СОБИРОК, НАМАЛЕНИК И НАМАЛИТЕЛ	133
ПРОЦЕНУВАЊЕ ВРЕДНОСТ НА ЗЕИР ИЛИ РАЗЛИКА И ПРАВЕЊЕ ПРОВЕРКА	136
РЕШАВАЊЕ ЗАДАНИ СО КОРИСТЕЊЕ НА ОПЕРАЦИЈИТЕ СОБИРАЊЕ И ОДЗЕМАЊЕ	138
СОДРЖАТЕЛИ И ДЕЛИТЕЛИ НА БРОВИ ДО 1 000	141
НАОГАНЕ СОДРЖАТЕЛИ НА ДВОЦИФРЕНИ БРОВИ ДО 1 000	144
ОДРЕДУВАЊЕ БРОВИ ДЕЛИВИ СО 2, 5, 10 И 100 ДО 1 000	145
ПРИЗНАЦИТЕ ЗА ДЕЛИВОСТ СО 2, 5, 10 И 100 И РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМСКИ СИТУАЦИИ	147
МНОЖИТЕЛ	148
ДЕЛИТЕЛ	151
МНОЖИТЕЛИ НА ДВОЦИФРЕН БРОЈ	153
МНОЖЕЊЕ ДВОЦИФРЕН БРОЈ СО ДВОЦИФРЕН БРОЈ	153
МНОЖЕЊЕ И ДЕЛЕЊЕ ДО 10 000	156
ПРЕСМЕТУВАЊЕ КВАДРАТ НА БРОЈ ДО 10	156
МНОЖЕЊЕ БРОВИ ОД 1 ДО 10 000 СО 10 ИЛИ СО 100	158
ДЕЛЕЊЕ БРОВИ ОД 1 ДО 10 000 СО 10 ИЛИ СО 100	161
МНОЖЕЊЕ ЕДНОЦИФРЕН БРОЈ СО ПОЛНА СТОТКА ДО 900	163
МНОЖЕЊЕ ТРИЦИФРЕН БРОЈ СО ЕДНОЦИФРЕН БРОЈ	164
МНОЖЕЊЕ ДВОЦИФРЕН БРОЈ СО ДВОЦИФРЕН БРОЈ	167
КОМУТАТИВНО СВОЈСТВО КАЈ МНОЖЕЊЕТО	170
АСОЦИЈАТИВНО СВОЈСТВО КАЈ МНОЖЕЊЕТО	171
ДИСТРИБУТИВНО СВОЈСТВО КАЈ МНОЖЕЊЕТО	172
ДЕЛЕЊЕ ДВОЦИФРЕН СО ЕДНОЦИФРЕН БРОЈ ЗАПИШУВАЊЕ НА ОСТАТОКОТ КАКО ДРОПКА	174
ДЕЛЕЊЕ ТРИЦИФРЕН БРОЈ СО ЕДНОЦИФРЕН БРОЈ БЕЗ ОСТАТОК И СО ОСТАТОК	177
ПРОЦЕНУВАЊЕ ВРЕДНОСТ НА ПРОИЗВОД ИЛИ КОПЧИНИК И ПРОВЕРКА НА ПРОЦЕНКАТА	179
ОПРЕДУЛУВАЊЕ НЕПОЗНАТ МНОЖИТЕЛ, ДЕЛЕНИК И ДЕЛИТЕЛ ПРИ МНОЖЕЊЕ И ДЕЛЕЊЕ	180
КОРИСТЕЊЕ РЕДОСЛЕД НА ОПЕРАЦИИТЕ ВО БРОЕН ИЗРАЗ СО И БЕЗ ЗАГРАДИ	182
ПРЕСМЕТУВАЊЕ ВРЕДНОСТ НА ИЗРАЗ СО ПРОМЕНЛИВА	183
РЕШАВАЊЕ ТЕКСТУАЛНИ ЗАДАНИ	184

3

ДРОПКИ	185
ПОВТОРУВАЊЕ ЗА ДРОПКИ.....	185
ЕКВИВАЛЕНТНИ ДРОПКИ - ПОВТОРУВАЊЕ.....	189
РЕШАВАЊЕ НА ЗАДАЧИ.....	193
ПРЕТСТАВУВАЊЕ ДЕЛ ОД ЦЕЛО.....	195
РЕШАВАЊЕ НА ЗАДАЧИ.....	197
ПРЕТСТАВУВАЊЕ ДЕЛ ОД ЦЕЛО.....	199
РЕШАВАЊЕ НА ЗАДАЧИ.....	200
СОБИРАЊЕ И ОДЗЕМАЊЕ ПРАВИЛНИ ДРОПКИ СО ИСТИ ИМЕНТЕЛИ.....	203
РЕШАВАЊЕ НА ЗАДАЧИ.....	203
ОПЕРАЦИИ СО ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ	205
СПОРЕДУВАЊЕ ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ СО ЕДНА И ДВЕ ДЕЦИМАЛИ.....	205
ПАРОВИ ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ ЧИЈ ЗБИР Е 1.....	210
СОБИРАЊЕ ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ ДО 10.....	212
СОБИРАЊЕ ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ СО ЕДНА И ДВЕ ДЕЦИМАЛИ.....	213
ОДЗЕМАЊЕ ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ ДО 100.....	217
ЗАОКРУЖУВАЊЕ ЦЕЛИ БРОЕВИ ДО НАЈБЛИСКАТА ДЕСЕТКА И СТОТКА.....	221
ЗАОКРУЖУВАЊЕ ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ ДО 100.....	222
ПРОЦЕНКА НА ДЕЦИМАЛЕН ЗБИР.....	224
УДВОЈУВАЊЕ И ПРЕПОЛОВУВАЊЕ ДЕЦИМАЛЕН БРОЈ.....	227
МНОЖЕЊЕ ДЕЦИМАЛНИ БРОЕВИ СО ЕДНА ДЕЦИМАЛА ПОМАЛ ОД 10.....	231
МНОЖЕЊЕ ДЕЦИМАЛЕН БРОЈ СО ЕДНОЦИФРЕН БРОЈ.....	233

4

МЕРЕЊЕ

ДОЛЖИНА	240
МЕРИМЕ ДОЛЖИНА - МИЛИМЕТАР, ЦЕНТИМЕТАР, ДЕЦИМЕТАР, МЕТАР, КИЛОМЕТАР.....	240
МАСА	243
МЕРИМЕ МАСА - КИЛОГРАМ, ГРАМ.....	243
ДЕКАГРАМ.....	245
ТОН.....	246
ЗАФАТНИНА	247
МЕРИМЕ ЗАФАТНИНА - ЛИТАР, ДЕЦИЛИТАР, ЦЕНТИЛИТАР, МИЛИЛИТАР.....	247
РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМСКИ СИТУАЦИИ.....	249
ДОЛЖИНА, МАСА И ЗАФАТНИНА	250
ИМЕНУВАНИ БРОЕВИ - ЕДНОИМЕННИ И ПОВЕЌЕИМЕННИ	250
ЗАОКРУЖУВАЊЕ ПРИ МЕРЕЊЕ НА ДОЛЖИНА, МАСА, ЗАФАТНИНА.....	251
ПРЕТВОРАЊЕ ВО СООДВЕТНИ МЕРНИ ЕДИНИЦИ.....	252
РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМСКИ СИТУАЦИИ.....	255
ПЛОШТИНА НА 2Д-ФОРМИ	257
ПЕРИМЕТАР НА ПРАВОАГОЛНИК И КВАДРАТ.....	257
ПЛОШТИНА НА ПРАВОАГОЛНИК И КВАДРАТ.....	260
ПРЕСМЕТУВАЊЕ ПЛОШТИНА НА ПРАВОАГОЛНИК И КВАДРАТ.....	261
ПЕРИМЕТАР И ПЛОШТИНА - РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМСКИ СИТУАЦИИ.....	264
ВРЕМЕ	267
ПРЕТСТАВУВАЊЕ НА ТОЧНО ВРЕМЕ ВО ЧАСОВИ, МИНУТИ И СЕКУНДИ.....	267
ПРЕТСТАВУВАЊЕ ВРЕМЕНСКИ ИНТЕРВАЛИ.....	272
РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМСКИ СИТУАЦИИ - ИСТРАЖУВАЊЕ.....	275
ВРЕМЕНСКИ ИНТЕРВАЛИ.....	278
ПРЕСМЕТУВАЊЕ ВРЕМЕНСКИ ИНТЕРВАЛИ И ВРЕМЕНСКИ ЗОНИ.....	279
ЧИТАЊЕ, СОБИРАЊЕ, ОРГАНИЗИРАЊЕ, СРЕДУВАЊЕ И ПРЕТСТАВУВАЊЕ ПОДАТОЦИ	282
ПРЕТСТАВУВАЊЕ И ЧИТАЊЕ ПОДАТОЦИ ОД СТОЛБЕСТ ДИЈАГРАМ.....	282
ПРЕТСТАВУВАЊЕ И ЧИТАЊЕ ПОДАТОЦИ ОД КРУЖЕН ДИЈАГРАМ.....	283
ПРЕТСТАВУВАЊЕ И ЧИТАЊЕ НА ПОДАТОЦИ ОД ЛИНСКИ ДИЈАГРАМ.....	286
МОДА.....	289
ВЕРОЈАТНОСТ ЗА СЛУЧУВАЊЕ НА НАСТАН.....	290
СЕКОГАШ, МОЖЕБИ, НИКОГАШ.....	290

5

РАБОТА СО ПОДАТОЦИ