

00411

Министерство образования Республики Беларусь

*Учреждение образования*

«Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

*Г. Л. Муравьева, А. А. Покало, Н. В. Толстик*

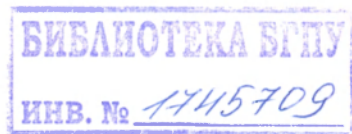
# МАТЕМАТИКА

*Учебно-методическое пособие*

**В трех частях**

**Часть 3**

Минск 2010



УДК 51(075.8)

ББК 22.1я73

М91

Печатается по решению редакционно-издательского совета БГПУ,  
рекомендовано секцией физико-математических и технических наук  
(протокол № 17 от 14.02.08)

**Рецензенты:**

доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и проблем  
образования БГУ *А.П. Сманцер*;

кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики БГПУ  
*Е.П. Кузнецова*

**Муравьева, Г.Л.**

М91 Математика: учеб.-метод. пособие. В 3 ч. Ч. 3 / Г.Л. Муравьева, А.А. Покало,  
Н.В. Толстик. – Минск: БГПУ, 2010. – 124 с.

ISBN 978-985-501-984-1.

Пособие написано в соответствии с программой для студентов III курса дневной и заочной форм обучения факультета начального образования БГПУ и содержит теоретический материал и решение типовых примеров по темам: «Рациональные и действительные числа», «Величины и их измерение». По каждой теме предложены упражнения для самостоятельной работы.

Адресуется студентам III курса дневной и заочной форм обучения факультета начального образования БГПУ, а также преподавателям и учащимся педагогических колледжей.

УДК 51(075.8)

ББК 21.1я73

ISBN 978-985-501-894-1 (ч. 3)







ISBN 978-985-501-547-6



© Муравьева Г.Л., Покало А.А.,

Толстик Н.В., 2010

© БГПУ, 2010

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>Глава 1. РАЦИОНАЛЬНЫЕ И ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА</b> .....	<b>3</b>
§ 1. Положительные рациональные числа.....	3
1.1. Положительные рациональные числа.....	3
1.2. Измерение отрезков. Понятие дроби.....	3
1.3. Равносильные дроби.....	6
1.4. Основные свойства дроби.....	7
1.5. Положительные рациональные числа. Несократимая запись натурального числа.....	9
1.6. Действия над положительными рациональными числами.....	10
1.7. Свойства на множестве положительных рациональных чисел.....	19
 Вопросы для самоконтроля.....	23
 Задания для самостоятельной работы.....	23
§ 2. Десятичные дроби и операции над ними.....	34
2.1. Десятичные дроби.....	34
2.2. Свойства десятичных дробей.....	35
2.3. Действия над десятичными дробями.....	36
2.4. Проценты.....	38
2.5. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.....	41
2.6. Упражнения на все действия с десятичными дробями.....	44
 Вопросы для самоконтроля.....	45
 Задания для самостоятельной работы.....	45
§ 3. Бесконечные периодические десятичные дроби.....	52
3.1. Представление рационального числа, записанного обыкновенной дробью, в виде периодической десятичной дроби.....	52
3.2. Представление рационального числа, записанного периодической десятичной дробью, в виде обыкновенной дроби.....	54
§ 4. Иррациональные числа.....	57
4.1. Измерение длины отрезка, несоизмеримого с единичным отрезком.....	57
4.2. Иррациональные числа.....	59
4.3. Запись положительного действительного числа.....	61
4.4. Сравнение действительных чисел.....	62
4.5. Сложение и умножение положительных действительных чисел. Законы сложения и умножения.....	62
4.6. Вычитание и деление на множестве положительных действительных чисел.....	65
§ 5. Множество действительных чисел.....	66
5.1. Отрицательные действительные числа. Нуль. Противоположные числа.....	66
5.2. Модуль действительного числа.....	68
5.3. Действия над действительными числами.....	70
5.4. Свойства множества действительных чисел.....	73
 Вопросы для самоконтроля.....	76
 Задания для самостоятельной работы.....	77

Глава 2. ВЕЛИЧИНЫ И ИХ ИЗМЕРЕНИЕ.....	86
§ 1. Некоторые виды величин.....	88
1.1. Длина отрезка и ее измерение.....	88
1.2. Площадь фигуры и ее измерение.....	91
1.3. Масса тела и ее измерение.....	93
1.4. Время и его измерение.....	95
 Вопросы для самоконтроля.....	98
 Задачи для самостоятельного решения.....	98
Литература.....	122

Учебное издание

**Муравьева** Галина Леонидовна  
**Покало** Александр Анатольевич  
**Толстик** Наталья Владимировна

# МАТЕМАТИКА

*Учебно-методическое пособие*

**В трех частях**

**Часть 3**

*Корректор* О.В. Юхновец

*Техническое редактирование и компьютерная верстка* А.А. Покало

*Дизайн обложки* И.И. Зирюкина

Подписано в печать 07.07.10. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура *Ариал*.  
Печать Riso. Усл. печ. л. 7,21. Уч.-изд. л. 10,55. Тираж 200 экз. Заказ *284*

*Издатель и полиграфическое исполнение:*

Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка».

ЛИ № 02330/0494368 от 16.03.09.

ЛП № 02330/0494171 от 03.04.09.

220050, Минск, Советская, 18.