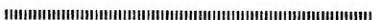


Ю. И. Кулаженко, Е. Е. Грибовская, М. Н. Липская

# МАТЕМАТИКА



# MATHEMATICS

*Допущено*  
*Министерством образования Республики Беларусь*  
*в качестве учебного пособия для иностранных студентов*  
*учреждений высшего образования*  
*по техническим специальностям*

Минск  
РИВШ  
2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	3
<b>1. ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА</b> .....	4
1.1. Матрицы.....	4
1.2. Определители.....	10
1.3. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ).....	16
<b>2. ВЕКТОРНАЯ АЛГЕБРА</b> .....	25
<b>3. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ НА ПЛОСКОСТИ</b> .....	35
<b>4. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ</b> .....	62
<b>5. ВВЕДЕНИЕ В МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b> .....	83
<b>6. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ</b> .....	95
<b>7. ФУНКЦИИ НЕСКОЛЬКИХ ПЕРЕМЕННЫХ</b> .....	118
<b>8. ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ ФУНКЦИИ ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ</b> .....	140
8.1. Неопределенный интеграл.....	140
8.2. Определенный интеграл.....	156
8.3. Приложения определенного интеграла.....	161
<b>9. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ</b> .....	168
<b>10. КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА</b> .....	195
<b>11. КРАТНЫЕ ИНТЕГРАЛЫ</b> .....	203
<b>12. РЯДЫ</b> .....	213
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	226

## CONTENTS

<b>1. LINEAR ALGEBRA</b> .....	4
1.1. Matrices.....	4
1.2. Determinants.....	10
1.3. System of linear equations (SLE).....	16
<b>2. VECTOR ALGEBRA</b> .....	25
<b>3. ANALYTICAL GEOMETRY IN A PLANE</b> .....	35
<b>4. ANALYTIC GEOMETRY IN SPACE</b> .....	62
<b>5. INTRODUCTION TO MATHEMATICAL ANALYSIS</b> .....	83
<b>6. DIFFERENTIAL CALCULUS OF A FUNCTION OF ONE VARIABLE</b> .....	95
<b>7. FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES</b> .....	118
<b>8. INTEGRAL CALCULUS OF A FUNCTION OF ONE VARIABLE</b> .....	140
8.1. Indefinite integral (antiderivative).....	140
8.2. Definite integral.....	156
8.3. Applications of definite integral.....	161
<b>9. DIFFERENTIAL EQUATIONS</b> .....	168
<b>10. COMPLEX NUMBERS</b> .....	195
<b>11. MULTIPLE INTEGRALS</b> .....	203
<b>12. SERIES</b> .....	213