

УДК 51(075)
ББК 22.1я7
Х98

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:

канд. физ.-мат. наук, доц. О. Е. Тихонов

канд. техн. наук, доц. Л. А. Александрова

Х98 **Хузиахметова Р. Н.**

Математика для иностранных студентов подготовительных отделений вузов : учебно-методическое пособие / Р. Н. Хузиахметова, О. М. Дегтярева; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2022. – 92 с.

ISBN 978-5-7882-3173-0

Содержит краткие теоретические сведения, примеры, тестовые задания для проверки уровня усвоения материала по линейной и векторной алгебре.

Предназначено для студентов-иностранцев подготовительного отделения факультета международных образовательных программ технологического направления, изучающих математику.

Подготовлено на кафедре русского языка как иностранного в профессиональной коммуникации.

УДК 51(075)
ББК 22.1я7

ISBN 978-5-7882-3173-0

© Хузиахметова Р. Н., Дегтярева О. М., 2022

© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение..... | 4 |
| Глава 1. ЧИСЛОВЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ | 5 |
| 1.1. Дроби | 5 |
| 1.2. Арифметические действия | 6 |
| 1.3. Возведение в целую положительную степень n , извлечение корня n -й степени..... | 10 |
| Глава 2. ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА | 13 |
| 2.1. Действия с матрицами | 13 |
| 2.2. Определители | 22 |
| 2.3. Системы линейных алгебраических уравнений | 33 |
| 2.3.1. Метод Крамера..... | 35 |
| 2.3.2. Матричный способ решения систем линейных алгебраических уравнений | 40 |
| 2.3.3. Метод Гаусса..... | 44 |
| Глава 3. ЭЛЕМЕНТЫ ВЕКТОРНОЙ АЛГЕБРЫ..... | 52 |
| 3.1. Основные понятия. Линейные операции над векторами..... | 52 |
| 3.2. Прямоугольная система координат. Координаты вектора и точки | 55 |
| 3.3. Скалярное произведение векторов | 65 |
| 3.4. Векторное произведение векторов | 72 |
| 3.5. Смешанное произведение векторов | 80 |
| Контрольная работа по теме «Векторная алгебра»..... | 89 |
| Библиографический список..... | 90 |