

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. ЭЛЕМЕНТЫ ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ .....</b>	<b>4</b>
1.1. Определители .....	4
1.2. Матрицы.....	17
1.3. Системы линейных уравнений.....	37
<b>2. ЭЛЕМЕНТЫ ВЕКТОРНОЙ АЛГЕБРЫ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОМЕТРИИ .....</b>	<b>63</b>
2.1. Векторы. Основные понятия.....	63
2.2. Линейные операции над векторами.....	64
2.3. Проекция вектора на ось .....	68
2.4. Координаты вектора .....	71
2.5. Деление отрезка в данном отношении .....	76
2.6. Скалярное произведение векторов и его свойства.....	78
2.7. Векторное произведение векторов и его свойства.....	83
2.8. Смешанное произведение векторов и его свойства .....	88
2.9. Прямая на плоскости .....	91
2.10. Кривые второго порядка.....	104
2.11. Полярная система координат .....	119
2.12. Плоскость в пространстве .....	123
2.13. Прямая в пространстве .....	126
<b>3. КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА.....</b>	<b>133</b>
3.1. Понятие комплексного числа.....	133
3.2. Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа .....	134
3.3. Действия над комплексными числами .....	135
<b>4. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ.....</b>	<b>139</b>
4.1. Индивидуальное домашнее задание № 1. Действия над матрицами.....	139
4.2. Индивидуальное домашнее задание № 2. Решение систем методом Гаусса.....	142
4.3. Индивидуальное домашнее задание № 3. Решение систем.....	144
4.4. Индивидуальное домашнее задание № 4. Прямая на плоскости ....	146
4.5. Индивидуальное домашнее задание № 5. Полярная система координат.....	146
4.6. Индивидуальное домашнее задание № 6. Прямая и плоскость в пространстве .....	148
4.7. Индивидуальное домашнее задание № 7. Комплексные числа .....	149

<b>5. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ .....</b>	<b>152</b>
5.1. Контрольная работа по теме «Векторная алгебра».....	152
5.2. Контрольная работа по теме «Элементы аналитической геометрии и кривые второго порядка».....	154
<b>ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>156</b>