

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА I АЛГЕБРА ВЫСКАЗЫВАНИЙ	10
§1 Высказывания и логические операции	10
§2 Формулы алгебры высказываний	11
§3 Равносильность формул алгебры высказываний. Законы логики	15
§4 Закон двойственности	19
§5 Нормальные формы формул алгебры высказываний	22
§6 Применение нормальных форм	26
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	31
УПРАЖНЕНИЯ	34
ГЛАВА II. ЛОГИКА ПРЕДИКАТОВ	42
§7 Предикаты и операции над ними	42
§8 Кванторы. Свободные и связанные переменные	44
§9 Формальный язык 1 порядка	49
§10 Семантика специальных и логических символов формального языка 1 порядка.	55
§11 Некоторые виды формул логики предикатов	60
§12 Равносильность формул логики предикатов	64
§13 Предваренная нормальная форма формул логики предикатов	68
§14 Проблема разрешимости в логике предикатов	71
ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	77
УПРАЖНЕНИЯ	81
ГЛАВА III. ФОРМАЛЬНЫЕ АКСИОМАТИЧЕСКИЕ ТЕОРИИ	90
§15 Как доказываются теоремы?	90
§16 Дедуктивные средства доказательства	93
§17 Формальный вывод	100
§18 Некоторые свойства выводимости	104

§19	Аксиоматический метод. Элементарные теории	106
§20	Исчисление высказываний как логическая теория	111
§21	Теорема дедукции для исчисления высказываний	112
§22	Эквивалентность формул исчисления высказываний.	116
§23	Основные требования к аксиоматике дедуктивных теорий	120
§24	Непротиворечивость аксиом ИВ	122
§25	Независимость аксиом ИВ	124
§26	Полнота аксиом ИВ	126
§27	Теорема Геделя о полноте для исчисления высказываний	129
§28	Связь формальных и содержательных понятий логики высказываний. Анализ дедуктивных рассуждений	131
§29	Расширение исчисления высказываний. Исчисление предикатов	133
§30	Исчисление предикатов с равенством	138
§31	Математические элементарные теории и их модели	140
§32	Формальная арифметика натуральных чисел	145
	ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	149
	УПРАЖНЕНИЯ	154
	УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО КУРСУ	162
	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	162
	ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ	163
	УКАЗАТЕЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЙ	164
	УКАЗАТЕЛЬ ТЕОРЕМ	165