

# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . .	5
Часть I	
АЛГЕБРА И ТРИГОНОМЕТРИЯ	
Введение . . . . .	6
I. Функции над множеством. Выражения с переменными над множеством . . . . .	—
II. Предложения с переменными над множеством . . . . .	9
III. Тождество на множестве Тождественные преобразования выражений с переменными на множестве . . . . .	12
IV. Равносильные предложения с переменными над множеством . . . . .	13
V. Теоремы о равносильных уравнениях . . . . .	14
VI. Теоремы о равносильных неравенствах . . . . .	16
VII. Теоремы о равносильных системах уравнений . . . . .	17
VIII. Предложения с переменными и параметрами . . . . .	18
Глава I. Тождественные преобразования на множестве. Доказательство тождеств и неравенств на множестве . . . . .	—
§ 1. Тождественные преобразования целых рациональных и дробных рациональных выражений на множестве . . . . .	—
§ 2. Тождественные преобразования иррациональных выражений на множестве . . . . .	25
§ 3. Тождественные преобразования показательных и логарифмических выражений на множестве . . . . .	32
§ 4. Доказательство неравенств на множестве . . . . .	34
Глава II. Уравнения и неравенства с переменными . . . . .	39
§ 5. Равносильность уравнений и неравенств . . . . .	—
§ 6. Целые рациональные и дробные рациональные уравнения с одной переменной . . . . .	41
§ 7. Целые рациональные и дробные рациональные неравенства с одной переменной . . . . .	48
§ 8. Уравнения и неравенства с одной переменной, содержащие переменную под знаком модуля . . . . .	55
§ 9. Иррациональные уравнения с одной переменной . . . . .	59
§ 10. Иррациональные неравенства с одной переменной . . . . .	65
§ 11. Показательные и логарифмические уравнения с одной переменной . . . . .	69
§ 12. Показательные и логарифмические неравенства с одной переменной . . . . .	72
§ 13. Системы (конъюнкции) и дизъюнкции уравнений . . . . .	75
§ 14. Системы (конъюнкции) и дизъюнкции неравенств с переменными . . . . .	85

Глава III. Тригонометрия . . . . .	89
§ 15. Доказательство тригонометрических тождеств на множестве	—
§ 16. Доказательство тригонометрических неравенств на множестве	94
§ 17. Тригонометрические уравнения . . . . .	98
§ 18. Решение тригонометрических неравенств . . . . .	105
§ 19. Системы тригонометрических уравнений и неравенств . . . . .	111
§ 20. Доказательство тождеств и неравенств на множестве, содержащих обратные тригонометрические выражения . . . . .	115
§ 21. Уравнения и неравенства, содержащие обратные тригонометрические выражения . . . . .	124

## Часть II

### ГЕОМЕТРИЯ

Введение . . . . .	130
Глава I. Планиметрия . . . . .	—
§ 1. Применение геометрических преобразований к решению задач . . . . .	131
§ 2. Метрические соотношения в плоских фигурах . . . . .	133
§ 3. Площади плоских фигур . . . . .	143
Глава II. Стереометрия . . . . .	156
§ 4. Взаимное расположение точек, прямых и плоскостей в пространстве . . . . .	—
§ 5. Геометрические построения в пространстве . . . . .	162
§ 6. Многогранники . . . . .	179
§ 7. Цилиндр, конус, шар . . . . .	187
§ 8. Комбинации геометрических фигур . . . . .	190
Ответы к части I . . . . .	198
Ответы к части II . . . . .	222
Приложения . . . . .	231
Формулы . . . . .	—
Обозначения . . . . .	234
Таблицы . . . . .	237
Литература . . . . .	238