

ОГЛАВЛЕНИЕ

Часть 1. Повторение	7
Введение	7
1. Отрезок, луч, угол	8
1.1. Отрезок	8
1.2. Луч и полуплоскость	9
1.3. Угол	10
1.4. Измерение отрезков	11
1.5. Измерение углов	13
1.6. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые	16
Контрольные вопросы	19
Упражнения	19
2. Треугольники	20
2.1. Треугольник и его элементы	20
2.2. Признаки равенства треугольников	23
2.3. Свойства равнобедренного треугольника. Третий при- знак равенства треугольников	27
Контрольные вопросы	29
Упражнения	30
3. Основные геометрические построения	30
3.1. Окружность	30
3.2. Основные задачи на построение	31
Контрольные вопросы	35
Упражнения	35
4. Параллельные прямые	36
4.1. Определение параллельных прямых	36
4.2. Признаки параллельности двух прямых. Свойства па- раллельных прямых	37
Контрольные вопросы	40
Упражнения	40

5. Сумма углов треугольника	41
5.1. Теорема о сумме углов треугольника	41
5.2. Соотношения между сторонами и углами треуголь- ника. Неравенство треугольника	43
5.3. Расстояние от точки до прямой	44
5.4. Признаки равенства прямоугольных треугольников . .	45
Контрольные вопросы	47
Упражнения	48
6. Четырехугольники	49
6.1. Определение четырехугольника	49
6.2. Параллелограмм. Расстояние между параллельными прямыми	49
6.3. Прямоугольник, ромб, квадрат	53
6.4. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника	56
6.5. Трапеция	59
6.6. Центральная и осевая симметрии	60
6.7. Пропорциональные отрезки	62
Контрольные вопросы	64
Упражнения	65
7. Тригонометрические функции острого угла.	
Теорема Пифагора	66
7.1. Определения	66
7.2. Теорема Пифагора	67
7.3. Основные тригонометрические тождества	69
7.4. Значения тригонометрических функций некоторых углов	70
7.5. Зависимости между сторонами и углами прямоуголь- ного треугольника	71
7.6. Решение прямоугольных треугольников	72
Контрольные вопросы	73
Упражнения	73
8. Прямоугольные координаты	74
8.1. Координатная ось	74
8.2. Прямоугольная система координат на плоскости	74
8.3. Расстояние между точками	75
8.4. Координаты середины отрезка	76
8.5. Определение тригонометрических функций для любо- го угла от 0° до 180°	77

Контрольные вопросы	78
Упражнения	79
9. Векторы	79
9.1. Понятие вектора	79
9.2. Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	80
9.3. Координаты вектора	84
9.4. Скалярное произведение векторов	86
Контрольные вопросы	87
Упражнения	87
10. Подобие	88
10.1. Определение подобных треугольников	88
10.2. Признаки подобия треугольников	89
10.3. Подобие произвольных фигур. Преобразование фигур	92
Контрольные вопросы	94
Упражнения	94
11. Окружность	95
11.1. Касательная к окружности	95
11.2. Центральные и вписанные углы	96
11.3. Вписанная и описанная окружности	99
11.4. Пропорциональность отрезков хорд и секущих окруж- ности	100
Контрольные вопросы	102
Упражнения	102
12. Решение треугольников	103
12.1. Теорема синусов и теорема косинусов	103
12.2. Решение треугольников	105
Контрольные вопросы	107
Упражнения	107
13. Многоугольники. Длина окружности	107
13.1. Ломаная	107
13.2. Многоугольник	108
13.3. Правильный многоугольник	110
13.4. Длина окружности	111
13.5. Длина дуги окружности. Радианная мера угла	113
Контрольные вопросы	114
Упражнения	115

14. Площади плоских фигур	116
14.1. Понятие площади	116
14.2. Площадь прямоугольника	116
14.3. Площадь параллелограмма	118
14.4. Площадь треугольника и ромба	119
14.5. Площадь трапеции	121
14.6. Площадь правильного многоугольника	122
14.7. Площадь круга и кругового сектора	123
Контрольные вопросы	126
Упражнения	126
Ответы и указания	127
Отрезок, луч, угол	127
Треугольники	127
Основные геометрические построения	127
Параллельные прямые	127
Сумма углов треугольника	128
Четырехугольники	128
Тригонометрические функции острого угла. Теорема Пифагора	128
Прямоугольные координаты	128
Векторы	128
Подобие	128
Окружность	128
Решение треугольников	129
Многоугольники. Длина окружности	129
Площади плоских фигур	129
Часть 2. Подготовка к ГИА	130
Тренировочные задачи	130
Ответы к тренировочным задачам	133
Примеры решения задач части 2	134