

Оглавление

Предисловие	3
1 ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПЛОСКОСТИ	5
1.1 Группа преобразований множества. Подгруппа	5
1.2 Движение плоскости	8
1.3 Движение как изометрическое преобразование	12
1.4 Осевая симметрия плоскости	14
1.5 Разложение движения в композицию осевых симметрий	17
1.6 Параллельный перенос плоскости	20
1.7 Поворот плоскости	23
1.8 Центральная симметрия плоскости	27
1.9 Скользящая симметрия плоскости	29
1.10 Классификация движений плоскости	32
1.11 Группа движений плоскости и ее подгруппы	35
1.12 Преобразование подобия плоскости	36
1.13 Гомотетия плоскости	40
1.14 Преобразование подобия как композиция.	46
1.15 Группа преобразований подобия и ее подгруппы	46
1.16 Аффинное преобразование плоскости	48
1.17 Родственное преобразование плоскости	52
1.18 Группа аффинных преобразований плоскости	55
1.19 Применение преобразований к решению задач	56
1.20 Задачи для самостоятельной работы	59
2 ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕСТА ТОЧЕК	73
2.1 Определение гмт. Схема решения задачи	73
2.2 Основные геометрические места точек	74
2.3 Применение метода координат к нахождению гмт	88

2.4	Задачи на нахождение геометрических мест точек . . .	98
	Ответы, указания, решения	102
3	ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ	109
3.1	Общие аксиомы. Аксиомы циркуля и линейки	109
3.2	Задача на построение. Основные построения	111
3.3	Построение основных геометрических мест точек	121
3.4	Схема решения задачи на построение	125
3.5	Метод гмт решения задач на построение	127
3.6	Задачи на построение, решаемые методом гмт	130
3.7	Метод преобразований решения задач на построение	134
3.8	Задачи на построение, решаемые методом движений	139
3.9	Задачи на построение, решаемые методом подобия	142
3.10	Построение отрезка, заданного формулой.	147
3.11	Задачи на построение отрезка, заданного формулой	154
3.12	Алгебраический метод решения задач на построение	155
3.13	Задачи на построение алгебраическим методом	157
3.14	О разрешимости задач на построение	159
3.15	О построениях другими инструментами	161
3.16	Разные задачи на построение	164
	Литература	172