**Учебный план**

| ***Тема по программе*** | ***Количество часов по программе*** | ***Контрольные работы*** |
| --- | --- | --- |
| ***Алгебра*** | ***Геометрия*** | ***А*** | ***Г*** | ***А*** | ***Г*** |
| 1. **Квадратичная функция**
 |  | **22** |  |  |  |
| 1. Функции и их свойства
 |  | 5 |  |  |  |
| 1. Квадратный трехчлен
 |  | 5 |  |  |  |
| 1. Квадратичная функция и ее график
 |  | 8 |  |  |  |
| 1. Степенная функция. Корень n –й степени
 |  | 4 |  |  |  |
|  | **Подобие фигур** |  | **14** |  |  |
|  | **Решение треугольников** |  | **9** |  |  |
| 1. **Уравнения и неравенства с одной переменной**
 |  | ***14*** |  |  |  |
| 1. Уравнения с одной переменной
 |  | 8 |  |  |  |
| 1. Неравенства с одной переменной
 |  | 6 |  |  |  |
| 1. **Уравнения и неравенства с двумя переменными**
 |  | **17** |  |  |  |
| 1. Уравнения с двумя переменными и их системы
 |  | 12 |  |  |  |
| 1. Неравенства с двумя переменными и их системы
 |  | 5 |  |  |  |
|  | **Многоугольники** |  | **15** |  |  |
| 1. **Арифметическая и геометрическая прогрессии**
 |  | **15** |  |  |  |
| 1. Арифметическая прогрессия
 |  | 8 |  |  |  |
| 1. Геометрическая прогрессия
 |  | 7 |  |  |  |
|  | **Площади фигур** |  | **17** |  |  |
| 1. **Элементы комбинаторики и теории вероятности**
 |  | **13** |  |  |  |
| 1. Элементы комбинаторики
 |  | 7 |  |  |  |
| 1. Начальные сведения из теории вероятностей
 |  | 6 |  |  |  |
|  | **Элементы стереометрии** |  | **7** |  |  |
|  | **Повторение** |  | **6** |  |  |
| **Итоговое повторение** |  | **21** |  |  |  |
| **Итого:** | **102** | **68** | **7** | **7** |

**Календарно-тематическое планирование**

| ***№ урока*** | ***№ урока в теме*** | ***Примерные сроки*** | ***Тема по программе.*** | ***Количество часов по программе.*** | ***Контрольные работы*** | ***Глава,******§*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***А*** | ***Г*** | ***Алгебра*** | ***Геометрия*** | ***А*** | ***Г*** | ***А*** | ***Г*** | ***А*** | ***Г*** |
|  |  |  |  | 1. **Квадратичная функция**
 |  | **22** | **15** |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. ***Функции и их свойства***
 |  | ***5*** |  |  |  | ***§1*** |  |
|  |  |  |  | Понятие функции.  |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Область определения и область значений функции |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Свойства функций |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Знакопостоянство функции |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Промежутки возрастания и убывания |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. ***Квадратный трехчлен***
 |  | ***5*** |  |  |  | ***§2*** |  |
|  |  |  |  | Квадратный трехчлен и его корни |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Нахождение корней квадратного трёхчлена |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Квадратный трехчлен. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Разложение квадратного трехчлена на множители |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | ***Функции и их свойства. Квадратный трехчлен. Контрольная работа*** |  | ***1*** |  | ***№1*** |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. ***Квадратичная функция и ее график***
 |  | ***8*** |  |  |  | ***§3*** |  |
|  |  |  |  | Функция *y=ax²* и ее график |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Свойства функции *y=ax²* |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Графики функции *y=ax²+n*. |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | График функции *y=a(x-m)²*. |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | График квадратичной функции |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Построение графика квадратичной функции |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач на построение |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Построение графика квадратичной функции содержащей знак модуля |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. ***Степенная функция. Корень n –й степени***
 |  | ***4*** |  |  |  | ***§4*** |  |
|  |  |  |  |  Функция *y=xn* |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Корень *n*-ой степени |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Корень n-ой степени. Решение задач.  |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | ***Квадратичная функция и ее график. Контрольная работа*** |  | ***1*** |  | ***№2*** |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **Подобие фигур** |  | **14** |  |  |  | **§11** |
|  |  |  |  |  | Преобразование подобия |  | 1 |  |  |  | 100 |
|  |  |  |  |  | Свойства преобразования подобия |  | 1 |  |  |  | 101 |
|  |  |  |  |  | Подобие фигур. Признак подобия треугольников по двум углам. |  | 1 |  |  |  | 102-103 |
|  |  |  |  |  | Решение задач с применением признака подобия треугольников по двум углам. |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. |  | 1 |  |  |  | 104 |
|  |  |  |  |  | Признак подобия треугольников по трём сторонам |  | 1 |  |  |  | 105 |
|  |  |  |  |  | Подобие прямоугольных треугольников |  | 1 |  |  |  | 106 |
|  |  |  |  |  | Признаки подобия треугольников. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | ***Признаки подобия треугольников. Контрольная работа*** |  | ***1*** |  | ***№1*** |  |  |
|  |  |  |  |  | Углы, вписанные в окружность |  | 1 |  |  |  | 107 |
|  |  |  |  |  | Углы, вписанные в окружность. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности |  | 1 |  |  |  | 108 |
|  |  |  |  |  | Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Углы, вписанные в окружность. Контрольная работа. |  | ***1*** |  | ***№2*** |  |  |
|  |  |  |  |  | **Решение треугольников** |  | **9** |  |  |  | **§12** |
|  |  |  |  |  | Теорема косинусов |  | 1 |  |  |  | 109 |
|  |  |  |  |  | Теорема косинусов. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Теорема синусов |  | 1 |  |  |  | 110 |
|  |  |  |  |  | Теорема синусов. Решение задач |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. |  |  |  |  |  | 111 |
|  |  |  |  |  | Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение задач |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Решение треугольников |  |  |  |  |  | 112 |
|  |  |  |  |  | Решение треугольников |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Решение треугольников. Контрольная работа |  |  |  | ***№3*** |  |  |
|  |  |  |  | 1. **Уравнения и неравенства с одной переменной**
 |  | ***14*** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. ***Уравнения с одной переменной***
 |  | ***8*** |  | ***№2*** |  | ***§5*** |  |
|  |  |  |  | Целое уравнение и его корни |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение целых уравнений |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение уравнений введением новой переменной |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Уравнения, приводимые к квадратным |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение биквадратных уравнений |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Дробные рациональные уравнения |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение дробных рациональных уравнений |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение дробных рациональных уравнений с помощью введения новой переменной |  | ***1*** |  | ***№3*** |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. ***Неравенства с одной переменной***
 |  | **9** |  |  |  | ***§6*** |  |
|  |  |  |  | Неравенства второй степени с одной переменной |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение неравенств второй степени с одной переменной |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение неравенств методом интервалов |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение сложных неравенств методом интервалов |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение неравенств с использованием свойств квадратичной функции |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | ***Уравнения и неравенства с одной переменной. Контрольная работа*** |  | ***1*** |  | ***№3*** |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. **Уравнения и неравенства с двумя переменными**
 |  | **17** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. ***Уравнения с двумя переменными и их системы***
 |  | ***12*** |  |  |  | ***§7*** |  |
|  |  |  |  | Уравнения с двумя переменными  |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | График уравнений с двумя переменными |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Графический способ решения систем уравнений |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение систем уравнений второй степени |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение систем способом подстановки |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение систем способом сложения |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение усложненных систем уравнений второй степени |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач с помощью систем уравнений |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач геометрического характера |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач на движение с помощью систем |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач на совместную работу |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. ***Неравенства с двумя переменными и их системы***
 |  | ***12*** |  |  |  | ***§8*** |  |
|  |  |  |  | Неравенства с двумя переменными |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Графическое решение неравенств с двумя переменными |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Системы неравенств с двумя переменными |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Графическое решение систем неравенств с двумя переменными |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | ***Уравнения и неравенства с двумя переменными. Контрольная работа*** |  | ***1*** |  | ***№4*** |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **Многоугольники** |  | **15** |  |  |  | **§13** |
|  |  |  |  |  | Ломаная |  | 1 |  |  |  | 113 |
|  |  |  |  |  | Выпуклые многоугольники |  | 1 |  |  |  | 114 |
|  |  |  |  |  | Правильные многоугольники |  | 1 |  |  |  | 115 |
|  |  |  |  |  | Формулы для радиусов вписанных окружностей |  | 1 |  |  |  | 116 |
|  |  |  |  |  | Формулы для радиусов описанных окружностей |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Формулы для радиусов описанных окружностей. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Построение правильных многоугольников |  | 1 |  |  |  | 117 |
|  |  |  |  |  | Подобие правильных выпуклых многоугольников |  | ***1*** |  | ***№3*** |  | **118** |
|  |  |  |  |  | Подобие правильных выпуклых многоугольников. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Подобие правильных выпуклых многоугольников. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Длина окружности |  | 1 |  |  |  | 119 |
|  |  |  |  |  | Длина окружности. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Радианная мера угла |  | 1 |  |  |  | 120 |
|  |  |  |  |  | Радианная мера угла. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | ***Многоугольники. Контрольная работа*** |  | ***1*** |  | ***№4*** |  |  |
|  |  |  |  | 1. **Арифметическая и геометрическая прогрессии**
 |  | **15** |  |  |  | **§14** |  |
|  |  |  |  | 1. ***Арифметическая прогрессия***
 |  | ***8*** |  |  |  | ***§9*** |  |
|  |  |  |  | Последовательности |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Виды последовательностей |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Определение арифметической прогрессии.  |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Формула *n*-го члена арифметической прогрессии |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач на нахождение *n*- ого члена арифметической прогрессии |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Формула суммы *n* первых членов арифметической прогрессии |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач на нахождение суммы *n* первых членов арифметической прогрессии |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | ***Арифметическая прогрессия. Контрольная работа*** |  | ***1*** |  | ***№5*** |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. ***Геометрическая прогрессия***
 |  | ***7*** |  |  |  | ***§10*** |  |
|  |  |  |  | Определение геометрической прогрессии. Формула *n*-го члена геометрической прогрессии |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Определение геометрической прогрессии. Формула *n*-го члена геометрической прогрессии |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Формула суммы *n* первых членов геометрической прогрессии. |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Формула суммы *n* первых членов геометрической прогрессии. |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Сумма бесконечной геометрической прогрессии при *|q|<1.* |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Геометрическая прогрессия. Решение задач. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | ***Геометрическая прогрессия. Контрольная работа.*** |  | ***1*** |  | ***№6*** |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **Площади фигур** |  | **17** |  |  |  | **§14** |
|  |  |  |  |  | Понятие площади |  | 1 |  |  |  | 121 |
|  |  |  |  |  | Площадь прямоугольника |  | 1 |  |  |  | 122 |
|  |  |  |  |  | Площадь прямоугольника. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Площадь параллелограмма |  | 1 |  |  |  | 123 |
|  |  | 5 |  |  | Площадь параллелограмма. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  | 6 |  |  | Площадь треугольника |  | 1 |  |  |  | 124 |
|  |  | 7 |  |  | Формула Герона для площади треугольника |  | 1 |  |  |  | 125 |
|  |  | 8 |  |  | Площадь трапеции. |  | 1 |  |  |  | 126 |
|  |  | 9 |  |  | Площадь трапеции. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  | ***10*** |  |  | ***Площадь фигур. Контрольная работа*** |  | ***1*** |  | ***№5*** |  |  |
|  |  | 11 |  |  | Формула для радиуса вписанной окружности |  | 1 |  |  |  | 127 |
|  |  | ***12*** |  |  | Формула для радиуса описанной окружности. |  | ***1*** |  |  |  |  |
|  |  | 13 |  |  | Площади подобных фигур. |  |  |  |  |  | 128 |
|  |  | 14 |  |  | Площади подобных фигур. Решение задач |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 15 |  |  | Площадь круга |  |  |  |  |  | 129 |
|  |  | 16 |  |  | Площадь кругового сектора и сегмента |  | 1 |  |  |  | 129 |
|  |  | ***17*** |  |  | ***Площадь круга. Контрольная работа*** |  | ***1*** |  | ***№6*** |  |  |
|  |  |  |  | 1. **Элементы комбинаторики и теории вероятности**
 |  | **13** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. ***Элементы комбинаторики***
 |  | ***7*** |  |  |  | ***§11*** |  |
|  |  |  |  | Примеры комбинаторных задач |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Перестановки |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Перестановки. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Размещения |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Размещения. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Сочетания |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Сочетания. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1. ***Начальные сведения из теории вероятностей***
 |  | ***6*** |  |  |  | ***§12*** |  |
|  |  |  |  | Относительная частота случайного события |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Относительная частота случайного события. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Вероятность равновозможных событий |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Вероятность равновозможных событий. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Элементы комбинаторики и теории вероятности. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Контрольная работа |  | ***1*** |  | ***№7*** |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **Элементы стереометрии** |  | **7** |  |  |  | **§ 15** |
|  |  |  |  |  | Аксиомы стереометрии |  | 1 |  |  |  | 130 |
|  |  |  |  |  | Параллельность прямых в пространстве |  | 1 |  |  |  | 131 |
|  |  |  |  |  | Параллельность плоскостей в пространстве |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве |  | 1 |  |  |  | 132 |
|  |  |  |  |  | Двугранный и многогранный углы |  | 1 |  |  |  | 133 |
|  |  |  |  |  | Призма и пирамида |  | 1 |  |  |  | 133 |
|  |  |  |  |  | Тела вращения |  | 1 |  |  |  | 134 |
|  |  |  |  |  | **Повторение** |  | **6** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Подобие фигур. Признаки подобия. |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Решение треугольников. |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Многоугольники. |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Площади фигур. |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Решение треугольников. Многоугольники. Решение задач |  | 1 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | ***Решение треугольников. Многоугольники. Контрольная работа*** |  | ***1*** |  | ***№7*** |  |  |
|  |  |  |  | **Итоговое повторение** | **21** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Действия с алгебраическими выражениями | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач на проценты | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач с помощью линейных уравнений | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение задач с помощью систем уравнений | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Чтение графиков | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Исследование функций и построение графиков | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Преобразования выражений, содержащих действия с многочленами и алгебраическими дробями | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Преобразование рациональных выражений | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Преобразование выражений, содержащих кв. корни и выполнение действий со степенями  | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение уравнений | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение систем уравнений графическим способом | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение систем уравнений | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Линейные неравенства и системы линейных неравенств | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Решение неравенств второй степени | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Системы неравенств с двумя переменными | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Арифметическая и геометрическая прогрессии | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Элементы комбинаторики и теории вероятности | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | ***Итоговая контрольная работа*** | ***2*** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО:** |  | **102** | **68** | **7** | **7** |  |  |