**Уроки алгебры в 9а классе**

**по учебнику А.Г. Мордковича, П.В. Семенова**

**(3 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел. Тема урока | Кол-во часов | Дата проведения | Факт | Примечание |
|  | **Повторение** | **4** |  |  |  |
| 1 | Действия над многочленами, формулы сокращенного умножения, основные методы разложения | 1 | 04.09.17 |  |  |
| 2 | Преобразования числовых и алгебраических выражений. Решение уравнений | 1 | 05.09.17 |  |  |
| 3 | Функция. Виды функций. Построение графиков функций | 1 | 06.09.17 |  |  |
| 4 | Математические модели реальных ситуаций | 1 | 1109.17 |  |  |
|  | **Глава 1. Неравенства и системы неравенств** | **16** |  |  |  |
| 5-7 | §1.Линейные и квадратные неравенства. *Вводная контрольная работа* | 3 | 12.09.17  13.09.17  18.09.17 |  |  |
| 8-12 | §2.Рациональные неравенства | 5 | 19.09.17  20.09.17  25.09.17  26.09.17  27.09.17 |  |  |
| 13-15 | §3.Множества и операции над ними | 3 | 02.10.17  03.10.17  04.10.17 |  |  |
| 16-19 | §4.Системы рациональных неравенств | 4 | 09. 10.17  10. 10.17  11. 10.17  16. 10.17 |  |  |
| 20 | ***Контрольная работа №1*** | 1 | 17. 10.17 |  |  |
|  | **Глава 2. Системы уравнений** | **14** |  |  |  |
| 21-23 | §5.Основные понятия | 3 | 18.10.17  23.10.17  24.10.17 |  |  |
| 24-28 | §6.Методы решения систем уравнений | 5 | 25.10.17  07.11.17  08.11.17  13.11.17  14.11.17 |  |  |
| 29-33 | §7.Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций | 5 | 15.11.17  20.11.17  21.11.17  22.11.17  27.11.17 |  |  |
| 34 | ***Контрольная работа №2*** | 1 | 28.11.17 |  |  |
|  | **Глава 3. Числовые функции** | **25** |  |  |  |
| 35-38 | §8.Определение числовой функции Область определения, область значений функции | 4 | 29.11.17  04.12.17  05.12.17  06.12.17 |  |  |
| 39-40 | §9.Способы задания функции | 2 | 11.12.17  12.12.17 |  |  |
| 41-44 | §10.Свойства функций | 4 | 13.12.17  18.12.17  19.12.17  20.12.17 |  |  |
| 45-47 | §11.Четные и нечетные функции | 3 | 25.12.17  26.12.17  27.12.17 |  |  |
| 48 | ***Контрольная работа №3*** | 1 | 15.01.18 |  |  |
| 49-52 | §12.Функции y= xn, n∈N, n>0, их свойства и графики | 4 | 16.01.18  17.01.18  22.01.18  23.01.18 |  |  |
| 53-55 | §13.Функции y= xn, n∈N, n<0, их свойства и графики | 3 | 24.01.18  29.01.18  30.01.18 |  |  |
| 56-58 | §14.Функция y=, ее свойства и график | 3 | 31.01.18  05.02.18  06.02.18 |  |  |
| 59 | ***Контрольная работа №4*** | 1 | 07.02.18 |  |  |
|  | **Глава 4. Прогрессии** | **16** |  |  |  |
| 60-63 | §15.Числовые последовательности | 4 | 12.02.18  13.02.18  14.02.18  19.02.18 |  |  |
| 64-68 | §16.Арифметическая прогрессия | 5 | 20.02.18  21.02.18  26.02.18  27.02.18  28.02.18 |  |  |
| 69-74 | §17.Геометрическая прогрессия | 6 | 05.03.18  06.03.18  07.03.18  12.03.18  13.03.18  14.03.18 |  |  |
| 75 | ***Контрольная работа №5*** | 1 | 19.03.18 |  |  |
|  | **Глава 5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей** | **12** |  |  |  |
| 76-78 | §18.Комбинаторные задачи | 3 | 20.03.18  21.03.18  02.04.18 |  |  |
| 79-81 | §19.Статистика – дизайн информации | 3 | 02.04.18  03.04.18  04.04.18 |  |  |
| 82-84 | §20.Простейшие вероятностные задачи | 3 | 09.04.18  10.04.18  11.04.18 |  |  |
| 85-86 | §21.Экспериментальные данные и вероятности событий | 2 | 16.04.18  17.04.18 |  |  |
| 87 | ***Контрольная работа №6*** | 1 | 18.04.18 |  |  |
|  | **Обобщающее повторение** | **15(14)** |  |  |  |
| 88 | Числовые выражения | 1 | 23.04.18 |  |  |
| 89 | Алгебраические выражения | 1 | 24.04.18 |  |  |
| 90 | Тождественные преобразования алгебраических выражений | 1 | 25.04.18 |  |  |
| 91 | Функции и графики | 1 | 30.04.18 |  |  |
| 92 | Уравнения и системы уравнений | 1 | 02.05.18 |  |  |
| 93 | Неравенства и системы неравенств | 1 | 07.05.18 |  |  |
| 94 | Задачи на составление уравнений или систем уравнений | 1 | 08.05.18 |  |  |
| 95 | Последовательности и прогрессии | 1 | 14.05.18 |  |  |
| 96 | Буквенные выражения | 1 | 15.05.18 |  |  |
| 97-98 | Уравнения и неравенства с параметром | 2 | 16.05.18 |  |  |
| 99 | Построение графика функции и ее исследование | 1 | 21.05.18 |  |  |
| 100 | Элементы статистики и теории вероятностей | 1 | 22.05.18 |  |  |
| 101-102 | *Итоговая контрольная работа* | 1 | 23.05.18 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Уроки алгебры и начала математического анализа в 10б классе**

**по учебнику А.Г. Мордковича**

**(3 часа в неделю - I полугодие, 2 часа в неделю –II полугодие)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел. Тема урока | Кол-во часов | Дата проведения | Факт | Примечание |
|  | **Глава I. Числовые функции** | **5** |  |  |  |
| 1-2 | §1.Определение числовой функции. Способы её задания | 2 | 04.09.17  05.09.17 |  |  |
| 3-4 | §2.Свойства функции. | 2 | 07.09.17  11.09.17 |  |  |
| 5 | §3.Обратная функция. | 1 | 12.09.17 |  |  |
|  | **Глава 2. Тригонометрические функции** | **23** |  |  |  |
| 6-7 | §4.Числовая окружность | 2 | 14.09.17  18.09.17 |  |  |
| 8-9 | §5.Числовая окружность на координатной плоскости | 2 | 19.09.17  21.09.17 |  |  |
| 10 | ***Контрольная работа №1*** | 1 | 25.09.17 |  |  |
| 11-12 | §6.Синус и косинус. Тангенс и котангенс. | 2 | 26.09.17  28.09.17 |  |  |
| 13-14 | §7.Тригонометрические функции числового аргумента | 2 | 02.10.17  03. 10.17 |  |  |
| 15 | §8.Тригонометрические функции углового аргумента | 1 | 05.10.17 |  |  |
| 16-17 | §9.Формулы приведения | 2 | 09. 10.17  10.10.17 |  |  |
| 18 | ***Контрольная работа №2*** | 1 | 12. 10.17 |  |  |
| 19-20 | §10.Функция *y = sin x*, её свойства и график | 2 | 16. 10.17  17. 10.17 |  |  |
| 21-22 | §11.Функция *y = cos x*, её свойства и график. | 2 | 19. 10.17  23. 10.17 |  |  |
| 23 | §12.Периодичность функций *y = sin x и y = cos x* | 1 | 24. 10.17 |  |  |
| 24-25 | §13.Преобразования графиков тригонометрических функций | 2 | 26. 10.17  07.11.18 |  |  |
| 26-27 | §14.Функции *y = tg x и y = ctg x,* их свойства и график. | 2 | 09.11.18  13.11.18 |  |  |
| 28 | ***Контрольная работа №3*** | 1 | 14.11.18 |  |  |
|  | **Глава 3.Тригонометрические уравнения** | **9** |  |  |  |
| 29-30 | §15.Арккосинус и решение уравнения *cos t = a* | 2 | 16.11.18  20.11.18 |  |  |
| 31-32 | §16.Арксинус и решение уравнения *sin t = a* | 2 | 21.11.18  23.11.18 |  |  |
| 33 | §17.Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений *tg x = a, ctg x = a* | 1 | 27.11.18 |  |  |
| 34-36 | §18.Тригонометрические уравнения | 3 | 28.11.18  30.11.18  04.12.17 |  |  |
| 37 | ***Контрольная работа №4*** | 1 | 05.12.17 |  |  |
|  | **Глава 4.Преобразование тригонометрических выражений** | **11** |  |  |  |
| 38-39 | §19.Синус и косинус суммы и разности аргументов | 2 | 07.12.17  11.12.17 |  |  |
| 40 | §20.Тангенс суммы и разности аргументов | 1 | 12.12.17 |  |  |
| 41-42 | §21.Формулы двойного аргумента | 2 | 14.12.17  18.12.17 |  |  |
| 43-45 | §22.Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение | 3 | 19.12.17  21.12.17  25.12.17 |  |  |
| 46 | ***Контрольная работа №5*** | 1 | 26.12.17 |  |  |
| 47-48 | §23.Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы | 2 | 28.12.17  15.01.18 |  |  |
|  | **Глава 5.Производная** | **28** |  |  |  |
| 49 | §24.Числовые последовательности и их свойства. Предел последовательности. | 1 | 16.01.18 |  |  |
| 50 | §25.Сумма бесконечной геометрической прогрессии. | 1 | 22.01.18 |  |  |
| 51-53 | §26.Предел функции. | 3 | 23.01.18  29.01.18  30.01.18 |  |  |
| 54-56 | §27.Определение производной | 3 | 05.02.18  06.02.18  12.02.18 |  |  |
| 57-59 | §28.Вычисление производных | 3 | 13.02.18  19.02.18  20.02.18 |  |  |
| 60 | ***Контрольная работа №6*** | 1 | 26.02.18 |  |  |
| 61-62 | §29.Уравнение касательной к графику функции. | 2 | 27.02.18 |  |  |
| 63-65 | §30.Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы | 3 | 05.03.18  06.03.18  12.03.18 |  |  |
| 66-68 | §31.Построение графиков функций | 3 | 13.03.18  19.03.18  20.03.18 |  |  |
| 69 | ***Контрольная работа №7*** | 1 | 02.04.18 |  |  |
| 70-71 | §32.Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке. | 2 | 03.04.18  09.04.18 |  |  |
| 72-74 | Задачи на отыскания наибольшего и наименьшего значений величин. | 3 | 10.04.18  16.04.18  17.04.18 |  |  |
| 75 | **З**ачет | 1 | 23.04.18 |  |  |
| 76 | ***Контрольная работа №8*** | 1 | 24.04.18 |  |  |
|  | **Повторение** | **9 (8)** |  |  |  |
| 77-78 | Тригонометрические функции | 2 | 30.04.18  07.05.18 |  |  |
| 79-80 | Тригонометрические уравнения | 2 | 08.05.18  14.05.18 |  |  |
| 81 | Преобразования тригонометрических выраженийий | - |  |  |  |
| 82 | Применение производной | 2(1) | 15.05.18 |  |  |
| 83 | ***Итоговая контрольная работа*** | 1 | 21.05.18 |  |  |
| 84 | Анализ контрольной работы | 1 | 22.05.18 |  |  |
| 85 | Обобщающий урок | 1 | 28.05.18 |  |  |