**Календарное планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| К-воЧас. | Раздел программы | Дата |
| **Повторение** | **2 часа** |
|  | Показательная и логарифмическая функции |  |
|  | Показательная и логарифмическая функции |  |
| **Глава 8. Производная и её геометрический смысл** | **33 часа** |
|  | Предел последовательности. Вычисление пределов. |  |
|  | Предел последовательности. Вычисление пределов. |  |
|  | Предел последовательности. Вычисление пределов. |  |
|  | Предел последовательности. Вычисление пределов. |  |
|  | Предел функции |  |
|  | Предел функции |  |
|  | Приращение функции |  |
|  | Приращение функции |  |
|  | Производная функции |  |
|  | Производная функции |  |
|  | Производная и скорость |  |
|  | Производная степенной функции |  |
|  | Правила дифференцирования |  |
|  | Правила дифференцирования |  |
|  | Правила дифференцирования |  |
|  | Производная сложной функции |  |
|  | Производная сложной функции |  |
|  | Производная показательной и логарифмической функции |  |
|  | Производная показательной и логарифмической функции |  |
|  | Производная показательной и логарифмической функции |  |
|  | Производная показательной и логарифмической функции |  |
|  | Производная тригонометрических и обратных тригонометрических функций |  |
|  | Производная тригонометрических и обратных тригонометрических функций |  |
|  | Производная тригонометрических и обратных тригонометрических функций |  |
|  | Вторая производная |  |
|  | Вторая производная |  |
|  | Касательная к графику функции и её уравнение |  |
|  | Касательная к графику функции и её уравнение |  |
|  | Касательная к графику функции и её уравнение |  |
|  | Касательная к графику функции и её уравнение |  |
|  | Касательная к графику функции и её уравнение |  |
|  | Приближённые вычисления |  |
|  | Приближённые вычисления |  |
|  | Контрольная работа №1Производная и её геометрический смысл |  |
|  | **Глава 9.Применение производной к исследованию функций** | **23** |
|  | Возрастание и убывание функции |  |
|  | Возрастание и убывание функции |  |
|  | Экстремумы функции |  |
|  | Экстремумы функции |  |
|  | Экстремумы функции |  |
|  | Экстремумы функции |  |
|  | Исследование графиков на выпуклость |  |
|  | Исследование графиков на выпуклость |  |
|  | Точки перегиба |  |
|  | Точки перегиба |  |
|  | Асимптоты графика |  |
|  | Асимптоты графика |  |
|  | Применение производной к исследованию функций |  |
|  | Применение производной к исследованию функций |  |
|  | Применение производной к исследованию функций |  |
|  | Применение производной к исследованию функций |  |
|  | Применение производной к исследованию функций |  |
|  | Наибольшее и наименьшее значения функции |  |
|  | Наибольшее и наименьшее значения функции |  |
|  | Наибольшее и наименьшее значения функции |  |
|  | Наибольшее и наименьшее значения функции |  |
|  | Наибольшее и наименьшее значения функции |  |
|  | Контрольная работа №2Применение производной к исследованию функций |  |
|  | **Глава 10. Первообразная и интеграл** | **29** |
|  | Первообразная  |  |
|  | Первообразная |  |
|  | Первообразная. Правила нахождения первообразных |  |
|  | Первообразная. Правила нахождения первообразных |  |
|  | Первообразная. Правила нахождения первообразных |  |
|  | Первообразная. Правила нахождения первообразных |  |
|  | Неопределённый интеграл |  |
|  | Неопределённый интеграл |  |
|  | Неопределённый интеграл. Техника интегрирования |  |
|  | Неопределённый интеграл. Техника интегрирования |  |
|  | Техника интегрирования |  |
|  | Техника интегрирования |  |
|  | Контрольная работа №3Первообразная и интеграл |  |
|  | Площадь криволинейной трапеции. Определённый интеграл |  |
|  | Площадь криволинейной трапеции. Определённый интеграл |  |
|  | Площадь криволинейной трапеции. Определённый интеграл |  |
|  | Формула Ньютона-Лейбница |  |
|  | Формула Ньютона-Лейбница |  |
|  | Вычисление площадей плоских фигур |  |
|  | Вычисление площадей плоских фигур |  |
|  | Вычисление площадей плоских фигур |  |
|  | Вычисление площадей плоских фигур |  |
|  | Вычисление площадей плоских фигур |  |
|  | Применение производной и интеграла к решению практических задач |  |
|  | Применение производной и интеграла к решению практических задач |  |
|  | Применение производной и интеграла к решению практических задач |  |
|  | Применение производной и интеграла к решению практических задач |  |
|  | Применение производной и интеграла к решению практических задач |  |
|  | Контрольная работа №4 Применение производной и интеграла |  |
|  | **Глава 11. Комбинаторика.** | **9** |
|  | Правило произведения |  |
|  | Перестановки |  |
|  | Перестановки |  |
|  | Размещения |  |
|  | Сочетания и их свойства |  |
|  | Сочетания и их свойства |  |
|  | Бином Ньютона |  |
|  | Бином Ньютона |  |
|  | Контрольная работа №5 Комбинаторика |  |
|  | **Глава 12. Элементы теории вероятностей.** | **5** |
|  | События. Комбинации событий. Противоположные события. |  |
|  | Вероятность событий. Сложение вероятностей. |  |
|  | Независимые события. Умножение вероятностей. |  |
|  | Независимые события. Умножение вероятностей. |  |
|  | Статистическая вероятность. |  |
|  | **Глава 13. Статистика** | **5** |
|  | Случайные величины. |  |
|  | Центральные тенденции. |  |
|  | Центральные тенденции. |  |
|  | Меры разброса. |  |
|  | Меры разброса. |  |
|  | Контрольная работа №6 Элементы теории вероятностей.Статистика |  |
|  | **Повторение курса алгебры и начал математического анализа** | **30** |
|  | Действительные числа. |  |
|  | Действительные числа. |  |
|  | Степенная функция. |  |
|  | Иррациональные уравнения. |  |
|  | Иррациональные уравнения. |  |
|  | Иррациональные уравнения. |  |
|  | Показательная функция. |  |
|  | Показательные уравнения и неравенства. |  |
|  | Показательные уравнения и неравенства. |  |
|  | Показательные уравнения и неравенства. |  |
|  | Показательные уравнения и неравенства. |  |
|  | Показательные уравнения и неравенства. |  |
|  | Логарифмическая функция. |  |
|  | Логарифмические уравнения. |  |
|  | Логарифмические уравнения. |  |
|  | Логарифмические уравнения и неравенства. |  |
|  | Логарифмические уравнения и неравенства. |  |
|  | Логарифмические уравнения и неравенства. |  |
|  | Логарифмические уравнения и неравенства. |  |
|  | Тригонометрические уравнения и неравенства. |  |
|  | Тригонометрические уравнения и неравенства. |  |
|  | Тригонометрические уравнения и неравенства. |  |
|  | Производная и её применение. |  |
|  | Производная и её применение. |  |
|  | Первообразная и интеграл. |  |
|  | Первообразная и интеграл. |  |
| 2 часа | Итоговая контрольная работа №7 |  |
| Итоговая контрольная работа №7 |  |
|  | Подготовка к экзаменам. |  |
|  | Подготовка к экзаменам. |  |
|  | **Итого:** | **136** |