Итоговая работа по алгебре и началам анализа за курс 10 класса

Вариант 1

Часть А

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. Найдите , если
 |  |  |  |  |
| 1. Вычислите
 |  |  |  |  |
| 1. Упростить выражение
 |  |  |  |  |
| 1. Решите уравнение
 |  |  |  |  |
| 1. Укажите наименьший положительный корень уравнения
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите все решения уравнения
 |  |  |  |  |
| 1. Определите число целых решений неравенства
 |  |  |  |  |
| 1. Функция  задана на промежутке . Укажите промежуток, которому не принадлежит ни одного экстремума функции
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите множество значений функции
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите значение производной функции  в точке
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции  в его точке с абсциссой
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите значение производной функции  в точке
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите значение производной функции  в точке
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите наименьшее значение функции  на отрезке
 |  |  |  |  |

Часть В

**В1**  Упростите выражение 

**В2** Сколько корней имеет уравнение 

**В3** Укажите количество промежутков убывания на отрезке  функции 

**В4** Найдите минимум функции 

**В5**  При каком наибольшем значении  функция  возрастает на всей числовой прямой?

**В6** На рисунке изображен график производной функции , заданной на отрезке . Исследуйте функцию на точки экстремума и укажите в ответе число точек максимума 

Итоговая работа по алгебре и началам анализа за курс 10 класса

Вариант 2

Часть А

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. Найдите , если
 |  |  |  |  |
| 1. Вычислите
 |  |  |  |  |
| 1. Упростить выражение
 |  |  |  |  |
| 1. Решите уравнение
 |  |  |  |  |
| 1. Укажите наименьший положительный корень уравнения
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите все решения уравнения
 |  |  |  |  |
| 1. Определите число целых решений неравенства
 |  |  |  |  |
| 1. Функция  задана на промежутке . Укажите промежуток, которому принадлежит только один экстремум функции
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите множество значений функции
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите значение производной функции  в точке
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите тангенс угла наклона касательной, проведенной к графику функции  в его точке с абсциссой
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите значение производной функции  в точке
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите значение производной функции  в точке
 |  |  |  |  |
| 1. Найдите наибольшее значение функции  на отрезке
 |  |  |  |  |

Часть В

**В1** Упростите выражение 

**В2** Сколько корней имеет уравнение 

**В3** Укажите количество промежутков убывания на отрезке  функции 

**В4** Найдите максимум функции 

**В5** При каком наибольшем значении  функция  убывает на всей числовой прямой?

**В6** На рисунке изображен график производной функции , заданной на отрезке . Исследуйте функцию на монотонность и укажите в ответе число промежутков убывания 