Наибольшее значение функции на отрезке [a;b].

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функция | ↘ | ↗ | ↗↘ | ↘↗ | Несколько раз меняет монотонность |
| Производная | - | + | +/- | -/+ | Несколько раз меняет знакопостоянство |
| Наибольшее значение |  |  |  | или | или  или |
| Алгоритм решения | 1. Исследовать функцию на монотонность на заданном промежутке с помощью производной.  2. Найти значение функции на левом конце отрезка | 1. Исследовать функцию на монотонность на заданном промежутке с помощью производной.  2. Найти значение функции на правом конце отрезка | 1. Исследовать функцию на монотонность на заданном промежутке с помощью производной.  2. Найти значение функции в точке максимума. | 1. Исследовать функцию на монотонность на заданном промежутке с помощью производной.  2. Найти значение функции на концах отрезка.  3. Выбрать наибольшее. | 1. Исследовать функцию на монотонность на заданном промежутке с помощью производной.  2. Найти значение функции на концах отрезка и в точке максимума  3. Выбрать наибольшее. |

Наименьшее значение функции на отрезке [a;b].

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Функция | ↘ | ↗ | ↗↘ | ↘↗ | Несколько раз меняет монотонность |
| Производная | - | + | +/- | -/+ | Несколько раз меняет знакопостоянство |
| Наибольшее значение |  |  | или |  | или  или |
| Алгоритм решения | 1. Исследовать функцию на монотонность на заданном промежутке с помощью производной.  2. Найти значение функции на правом конце отрезка | 1. Исследовать функцию на монотонность на заданном промежутке с помощью производной.  2. Найти значение функции на левом конце отрезка | 1. Исследовать функцию на монотонность на заданном промежутке с помощью производной.  2. Найти значение функции на концах отрезка.  3. Выбрать наименьшее. | 1. Исследовать функцию на монотонность на заданном промежутке с помощью производной.  2. Найти значение функции в точке минимума. | 1. Исследовать функцию на монотонность на заданном промежутке с помощью производной.  2. Найти значение функции на концах отрезка и в точке минимума  3. Выбрать наименьшее. |