

Билет 29. Алгоритм поиска наибольшего и наименьшего значений функции в замкнутой ограниченной области

Теоретическая информация

По теореме Вейерштрасса непрерывная функция в замкнутой ограниченной области принимает наибольшее и наименьшее значение.

Непрерывная функция может принимать наибольшее или наименьшее значение либо в критической точке внутри области, либо на ее границе.

Алгоритм

1. Найти критические точки внутри области.
2. Найти критические точки на границе области.
3. Во всех найденных точках найти значение функции и выбрать наибольшее и наименьшее.