Наибольшее и наименьшее значения функции

**Чтобы найти наибольшее и наименьшее значения функции, имеющей на отрезке конечное число критических точек, нужно вычислить значения функции во всех критических точках и на концах отрезка, а затем из полученных чисел выбрать наибольшее и наименьшее.**

Пример:

Найти наибольшее и наименьшее значения функции:

а) f(x) = на промежутке

находим производную f '(x) = 4

решаем уравнение f '(x) = 0

4 = 0

4х( = 0

х = 0 или = 0

х = 2

Получили три критические точки, из них в данный промежуток входит только точка 2. Поэтому вычисляем значения функции на концах промежутка и в точке 2.

f(0) =

f(2) =

f(3) = = 81 = 0

Выбираем нужные значения:

max f(x) = f(0) = f(3) = 0

min f(x) = f(2) =

**Выполнить задание и послать мне**

Найти наибольшее и наименьшее значения функции:

1. f(x) = 3на промежутке

2. f(x) = на промежутке