Экстремум функции

z = x2 + xy + y2 - 12x - 3
1. Найдем частные производные.


2. Решим систему уравнений.
y-12 = 0
x = 0
Получим:
а) Из первого уравнения выражаем *x* и подставляем во второе уравнение:
x = 0
y-12 = 0
Откуда y = 12
Данные значения *y* подставляем в выражение для *x*. Получаем: x = 0
Количество критических точек равно 1.
M1(0;12)
3. Найдем частные производные второго порядка.



4. Вычислим значение этих частных производных второго порядка в критических точках M(x0;y0).
Вычисляем значения для точки M1(0;12)



AC - B2 = -1 < 0, то глобального экстремума нет.
Вывод: Глобального экстремума нет.