

Экстремум функции двух переменных.

Наибольшее и наименьшее значения функции в замкнутой области

Задание. Исследовать на экстремум функции:

1) $f(x; y) = 1 + 6x - x^2 - xy - y^2$;

2) $f(x; y) = \sin x + \sin y + \cos(x + y)$ внутри квадрата $\{(x; y): 0 < x < \pi, 0 < y < \pi\}$.

Дополнительные задачи

Задание. Исследовать на экстремум функции:

1) $f(x; y) = 4x^2y + y^2 + 24xy + 32y - 6$;

2) $f(x; y) = \sin x \cdot \sin y \cdot \sin(x + y)$ внутри квадрата $\{(x; y): 0 < x < \pi, 0 < y < \pi\}$.