

## Лабораторная № 6. Поиск экстремума функции двух переменных

Дана функция двух переменных  $f(x, y)$ . Необходимо найти экстремум этой функции с точностью  $\varepsilon = 10^{-2}$

- аналитическим методом
- градиентным методом,

### Варианты заданий

1.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 4x - 2y + 4$ .
2.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 4x - 2y + 4$ .
3.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 4x + 2y + 4$ .
4.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 4x + 2y + 4$ .
5.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 2x - y + 1.75$ .
6.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 2x - y + 1.75$ .
7.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 2x + y + 1.75$ .
8.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 2x + y + 1.75$ .
9.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 8x - 2y + 10$ .
10.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 8x - 2y + 10$ .
11.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 8x + 2y + 10$ .
12.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 8x + 2y + 10$ .
13.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 4x - 4y + 7$ .
14.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 4x - 4y + 7$ .
15.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 4x + 4y + 7$ .
16.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 4x + 4y + 7$ .
17.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 8x - 4y + 13$ .
18.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 8x - 4y + 13$ .
19.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 8x + 4y + 13$ .
20.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 8x + 4y + 13$ .
21.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 12x + 2y + 20$ .
22.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 12x + 2y + 20$ .
23.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 12x - 2y + 20$ .
24.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 + 12x - 4y + 20$ .
25.  $f(x, y) = 2x^2 + y^2 - 4x + 6y + 12$ .