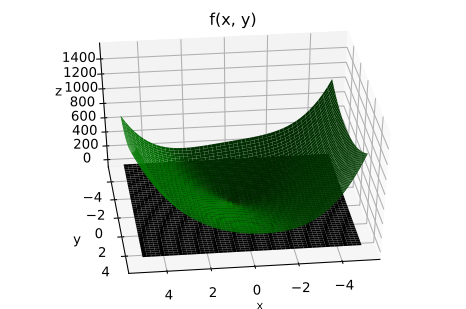
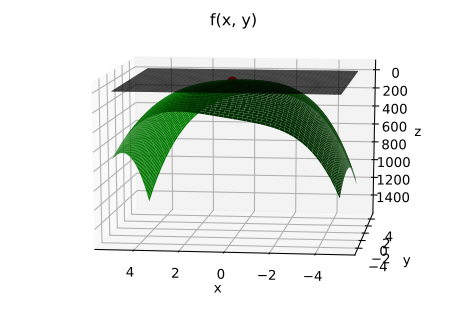
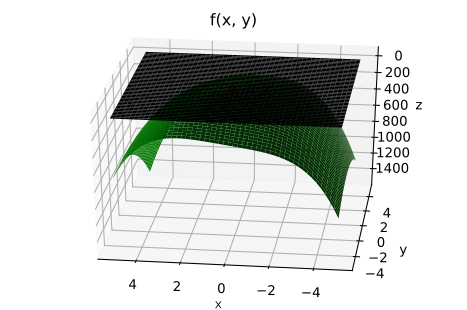
Дано:

Найти :

1. Для начала немного проанализируем данную функцию
   1. Область определения
   2. По 1 нет вертикальных ассимптот
   3. Горизонтальных ассимптот тоже нет, т.к (чётность старших степеней при x и y позволяет не рассматривать случаи: )
2. Вычислим частные производные f по x и y
3. Т.к (по A)1), то производные f существуют на всей её области определения.
4. Зная что в точке минимума производная равна нулю, приравняем к нему выражения 1.1 и 1.2
5. Из 3.2 найдём y
6. В 3.1 заменим y на 4.1
7. Решим 5.1
8. В 6.1 нашли единственный действительный корень 5.1, подставим его в 4.1
9. Подставим значения x из 6.1 и y из 7.1 в 3.1 и 3.2 для проверки
10. Найдём промежутки монотонности 1.1 и 1.2
    1. -> f возрастает при , убывает при -> - x-координата точки минимума f
    2. -> f возрастает при , убывает при -> - y-координата точки минимума f
11. Таким образом, - точка минимума f

Графики функции f (шаг по осям переменных - .01, чёрная плоскость проведена на высоте ,красным обозначена точка ), сделано с использованием библиотеки matplotlib