

ВОПРОСЫ К КОЛЛОКВИУМУ
(астрономы, 3-й семестр, 2024/25 уч. г.)

А. А. Лодкин

1. Формулировка теоремы об обратимости гладкого отображения (с мотивировкой ответа).
2. Теорема о дифференцируемости обратного отображения.
3. Теорема о гладкости обратного отображения.
4. Гладкая зависимость корней многочлена от его коэффициентов.
5. Теорема о неявной функции (одномерный вариант).
6. Теорема о неявном отображении.
7. Функциональная зависимость семейства функций в области.
8. Геометрический смысл ранга матрицы Якоби.
9. Три способа локального задания поверхности.
10. Теорема об условном экстремуме (формулировка), правило Лагранжа, геометрическая мотивировка.
11. Доказательство теоремы об условном экстремуме.

Адрес этой программы в сети: <http://analysis.spbu.ru/members/lodkin/astro/2023-2025/>