МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М. В. ЛОМОНОСОВА

КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ

21.07.2016 г.

1. Вычислить интеграл .
2. Найти предел функции .
3. Ряд – сходится. Сходится ли ряд ?
4. Найти жорданову форму и жорданов базис матрицы оператора:
5. Решить систему уравнений:
6. Отрезок BC длины l движется своими концами по сторонам прямого угла BOC. Какую линию опишет на этом отрезке точка A, разделяющая его в отношении λ(BA/AC = λ)?
7. Найти подгруппу H = <(3, 4), (1, 2, 3, 4, 5)> в S5 (группа подстановок), вычислить ее порядок, установить изоморфизм с какой-либо стандартной группой.
8. Найти .