

Вопросы тесту 3 «Определенный интеграл»

1. Определение определенного интеграла.
2. Геометрический смысл определенного интеграла.
3. Формула Ньютона–Лейбница.
4. Свойства определенного интеграла: перемена местами нижнего и верхнего пределов интегрирования; линейность; аддитивность; среднее значение интеграла.
5. Замена переменной в определенном интеграле.
6. Подстановки в иррациональных выражениях; тригонометрические подстановки.
7. Формула интегрирования по частям в определенном интеграле.
8. Классы функций, интегрируемых по частям.
9. Несобственные интегралы.
10. Приложения определенного интеграла: площадь, длина дуги кривой, объем тела вращения в прямоугольных координатах, в полярных координатах, при параметрическом задании функции.