

ИНТЕГРАЛЫ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Теоретические вопросы к рубежному контролю №1

(Все теоремы приводятся без доказательств)

Вопрос 1 в РК

1. Первообразная, свойства первообразной.
2. Неопределенный интеграл, свойства неопределенного интеграла.
3. Достаточное условие существования неопределенного интеграла.
4. Таблица неопределенных интегралов.
5. Метод непосредственного интегрирования неопределенного интеграла.
6. Теорема о замене переменной в неопределенном интеграле.
7. Метод подведения под знак дифференциала в неопределенном интеграле.
8. Метод замены переменной для неопределенного интеграла.
9. Метод интегрирования по частям неопределенного интеграла

Вопрос 2 в РК

10. Рациональная дробь. Правильные и неправильные рациональные дроби.
11. Теорема о переходе от неправильной рациональной дроби к правильной.
12. Простейшие рациональные дроби.
13. Теорема о разложении правильной рациональной дроби.
14. Метод частных значений для поиска коэффициентов разложения правильной дроби на простейшие.
15. Метод неопределенных коэффициентов для поиска коэффициентов разложения правильной дроби на простейшие.
16. Интегрирование простейших дробей первого и второго типов.
17. Интегрирование простейшей дроби третьего типа.
18. Алгоритм интегрирования произвольной рациональной дроби.