

Структура теста РТЗ по Математике 2 и 2.1

Вопрос	Темы
1	1. Вычислять интегралы на основании каждой формулы таблицы интегралов 2. Осуществлять проверку для конкретных функций, является ли одна из них первообразной для второй
2	1. Интегрировать квадратный трехчлен 2. Интегрировать простые (элементарные) рациональные дроби 3. Проводить тождественные преобразования подынтегрального выражения с выделением дифференциала новой переменной интегрирования (вносить функцию под знак дифференциала)
3	Находить все возможные подстановки в простейших случаях, приводящие интеграл к табличному
4	Разбивать подынтегральное выражение $f(x)dx$ на два множителя u и dv так, чтобы можно было применить формулу интегрирования по частям
5	1. Выделять целую часть неправильной дроби 2. Определить степень многочлена и раскладывать многочлен на линейные и квадратичные множители Находить неопределенные коэффициенты разложения рациональной дроби
7	1. Выбирать возможные способы интегрирования тригонометрических функций с применением подстановок или тригонометрических преобразований 2. Находить интеграл рациональной дроби 3. Применять универсальную подстановку и формулы понижения степени при интегрировании тригонометрических функций
8	Подбирать подстановки, позволяющие рационализировать подынтегральное выражение алгебраической иррациональной функции
9	Оценивать интеграл на отрезке $[a;b]$ по наибольшему и наименьшему значению подынтегральной функции
10	1. Вычислять определенные интеграл на основании основной теоремы дифференциального и интегрального исчисления – по формуле Ньютона-Лейбница (в том числе для функций, заданных кусочно, т.е. системой)

11	2. Находить среднее значение функций в интервале 1. Вычислять определенный интеграл с помощью метода подстановки
12	2. Находить новые пределы интегрирования при использовании метода подстановки для вычисления определенного интеграла Использовать свойства определенных интегралов при вычислении (Свойство суперпозиции, по симметричному промежутку, интеграл от положительной функции)
13	1. Вычислять длину дуги плоской кривой 2. Записывать (составлять) формулу для вычисления длины дуги 3. Записывать (составлять) формулу для вычисления площади
14	1. Вычислять объем тел вращения 2. Вычислять площадь плоских областей
15	1. Исследовать сходимость интеграла 1 рода, применяя признаки сходимости 2. Исследовать сходимость интеграла 1 рода, применяя эталонные интегралы 3. Устанавливать сходимость или расходимость несобственного интеграла 1 рода
16	1. Применить для исследования сходимости несобственного интеграла 2 рода признак сравнения 2. Устанавливать сходимость или расходимость несобственного интеграла 2 рода
17	При исследовании сходимости интеграла 2 рода n -ходить эквивалентную подынтегральную функцию

Уважаемые преподаватели! Особое внимание на практических занятиях обратите на темы, отмеченные красным цветом.