КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5

ВАРИАНТ 19

1. Найти неопределенные интегралы. Правильность полученных результатов проверить дифференцированием.

1.1

Решение

Проверка:

Ответ: =

1.2

Решение

Проверка:

Ответ:

1.3

Решение

Проверка:

Ответ:

1. Вычислить определенный интеграл

Решение

Ответ:

1. Вычислить несобственный интеграл или установить его расходимость.

Решение

Ответ:

1. Вычислить площадь плоской фигуры, ограниченной заданными кривыми. Сделать чертеж области.

y = x3-1, x = 0, y = x-5, x = 2

Решение

Используем формулу:

где a =0, b = 2

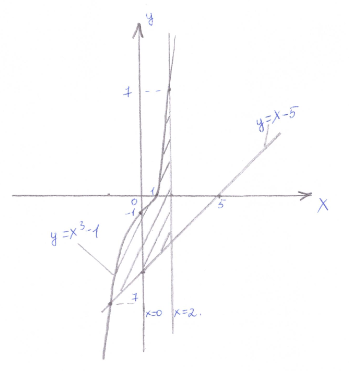
**

Рисунок 1 Схематический чертеж

Ответ:

1. Вычислить объем тела, образованного вращением вокруг оси Ох кривой L

y = 4x3, x = 1, y = 0

Решение

Используем формулу:

где a =0, b = 1, y = 4x3, y2 = 16 x6, получим:

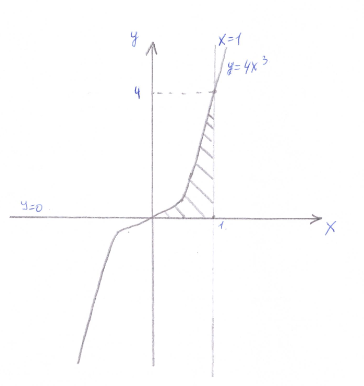


Рисунок 2 Схематический чертеж

Ответ: