1. Вычисление площади плоской фигуры и длины дуги кривой в декартовых координатах.

1. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линией



1. Изменить порядок интегрирования. Область интегрирования изобразить на чертеже.



1. Вычислить криволинейный интеграл по координатам:

,
где  - отрезок прямой от точки  до точки .

Тест

**Первообразная**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Первообразная для  имеет вид | 1 | 0 |  |  |
| Первообразная для  имеет вид |  |  |  |  |

**Площадь фигуры, ограниченной линиями**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Найти площадь фигуры, ограниченной линиями ; ;  |  |  |  | 1 |  |
| Найти площадь фигуры, огранич. линиями ;;; |  |  | 2 | 4 |  |

**Применение определенного интеграла при вычислении площадей**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Какой вид имеет определенный интеграл, выражающий площадь треугольника с вершинами в точках ? |  |  |  |  |
| Какой вид имеет определенный интеграл, выражающий площадь треугольника с вершинами в точках ? |  |  |  |  |

**Кратные интегралы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Расставить пределы интегр-я для , где : , . |  |  |  |  |
| Расставить пределы интегр-я для , где : , . |  |  |  |  |