Федеральное агентство связи

Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики

СибГУТИ

Кафедра высшей математики

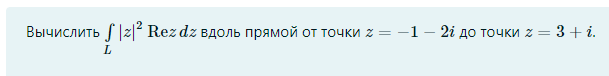
Расчетно-графическая работа № 2.

Интеграл по дуге

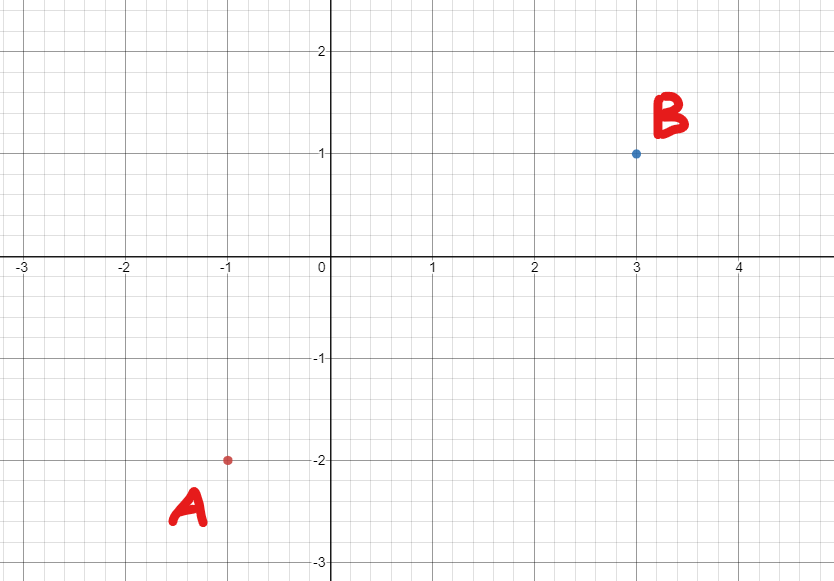
Выполнил: студент 2 курса группы ИП-014

Обухов Артём Игоревич

Преподаватель: Кобелева Надежда Федоровна



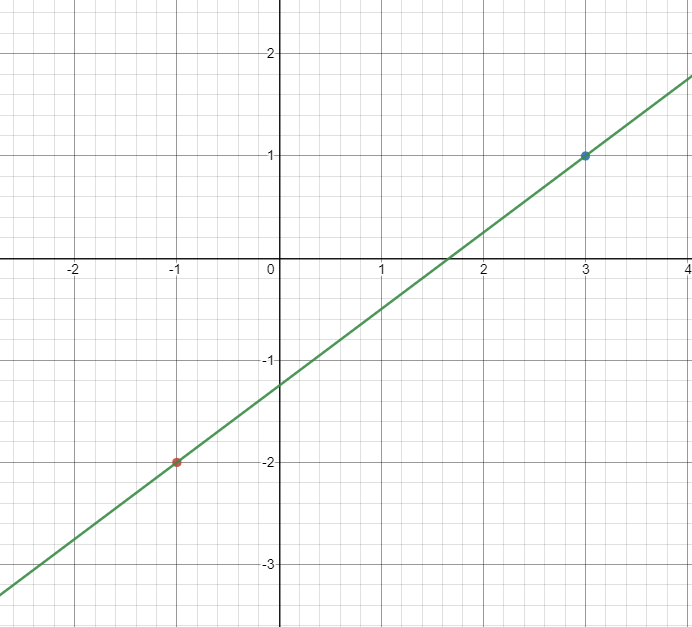
Укажем заданные точки на координатной плоскости



Найдем уравнение прямой с помощью канонического уравнения прямой:

Подставим точки

Проверим получившиеся уравнение



Выразим y

Выпишем интеграл, который нам надо найти

Распишем все составляющие интеграла

Подставим вместо y получившийся уравнение прямой

Выпишем новые пределы интегрирования

Выпишем получившийся интеграл

Решим его

И это будет нашим ответом