Мин цифры

Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики

СибГУТИ

Кафедра высшей математики

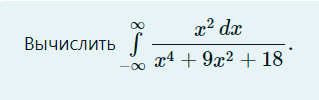
РГР 3

Несобственный интеграл (вычеты)

Выполнил: студент 2 курса группы ИП-013

Иванов Леонид Дмитриевич

Новосибирск 2022.г



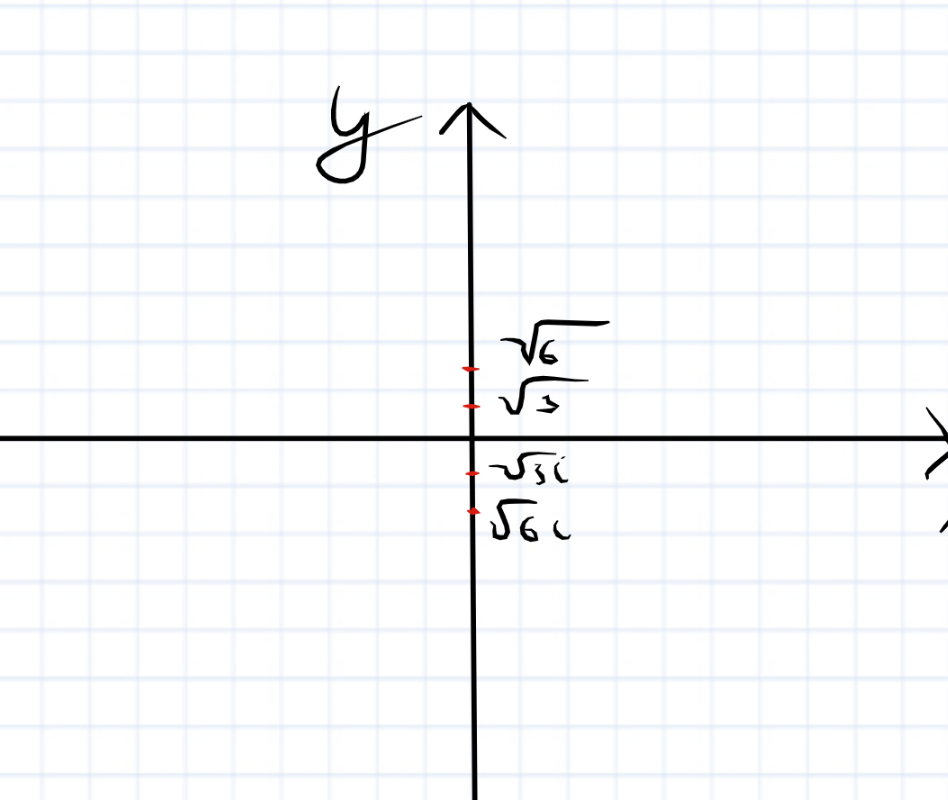
Для начала найдём корни этого уравнения, произведём замену:

тогда наше уравнение будет выглядеть следующим образом:

нули знаменателя:

D = 9

Нарисуем наши точки на координатной прямой:



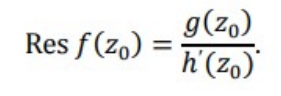
Найдём порядки полюсов:

Сделаем преобразования:

z= — простой полюс

z= — простой полюс

считаем вычеты по данной формуле:



Тогда:

Ответ: .