Федеральное агентство связи

Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики

**Межрегиональный центр переподготовки специалистов**

**Контрольная работа**

По дисциплине: Математическая логика и теория алгоритмов

**Выполнил**:

**Группа**:

**Вариант:** 23

**Проверил**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Новосибирск, 2020 г

1. Записать рассуждение в логической символике и проверить правильность рассуждения методом Куайна, методом редукции и методом резолюций

Если бы у нее было много денег, то она бы ездила в институт на такси и тогда бы никогда не опаздывала.  У нее денег немного. Поэтому она постоянно опаздывает.

*Исчисление предикатов*

1. Пользуясь определением формулы логики предикатов проверить, что  выражение является формулой. В формуле указать свободные и связанные переменные. Привести формулу к предваренной форме



*Теория алгоритмов*

1. Построить машину Тьюринга для перевода из начальной конфигурации в заключительную. На ленте МТ записаны нули и единицы, пустые ячейки содержат нули, . Проверить работу машины Тьюринга для конкретных значений *x,y.*Нарисовать граф, соответствующий построенной МТ.



1. Показать примитивную рекурсивность функции *f(x,y).*

