1. Решить задачу

Кафедра математики обслуживает три факультета: экономический, финансовый и товароведческий. Некоторые преподаватели кафедры могут работать сразу на нескольких факультетах. На финансовом факультете работают 22 преподавателя, на экономическом -23 преподавателя, на экономическом и товароведческом – 36 преподавателей. Только на финансовом факультете работают 10 преподавателей, только экономическом и товароведческом факультетах -5 преподавателей. Два преподавателя работают на трех факультетах. Число преподавателей , работающих только на экономическом и финансовом факультетах, равно числу преподавателей, работающих на финансовом и товароведческом факультетах. Сколько преподавателей работает на кафедре? Сколько преподавателей работает только на одном факультете?

Задача №2

Найдите обратную матрицу

А= 

Задача №3

Задана функция у = f(x). Найти точки разрыва функции, если они существуют. Сделать чертеж.

f(x)= 

Задача №4

*Неопределенные интегралы:*

**

Задача №5

*Определенные интегралы*

**

Задача №6

*Вычисление площадей и объемов:*

*Найти площадь области отсекаемой от параболы  прямой *

Задача №7

*Частные производные высшего порядка*

*Найти для функции .*

Задача №8

*Экстремум функции*

*Найти стационарные точки функции =.*

Задача №9

*Частные производные.*

*Найти все частные производные первого порядка функции*



Задача №10

*Решение уравнений с разделяющимися переменными; однородные уравнения.*

*Найти общее решение уравнения*

.

Задача №11

*Решить дифференциальные уравнения 2-го порядка.*

*Решить уравнение , если ; .*

 при ; .