***Вариант 18***

***Задача №1***

Данную систему линейных уравнений решить двумя способами: методом Крамера и методом Гаусса.



***Задача №2***

Привести уравнение кривой второго порядка к каноническому виду и найти точки пересечения её с прямой . Построить графики прямой и кривой.



***Задача №3***

В полярной системе координат построить кривую, заданную уравнением в декартовых координатах.



***Задача №4***

Даны координаты вершин пирамиды. Найти :

1. Длину ребра 
2. Уравнение прямой
3. Угол между ребрами  и 
4. Уравнение плоскости 
5. Угол между ребром  и гранью 
6. Площадь грани 
7. Объем пирамиды



***Задача №5***

Дано комплексное число z. Представить z в алгебраической, тригонометрической и показательной формах записи.



***Задача №6***

Найти пределы, не пользуясь правилом Лопиталя

1. 









***Задача №7***

Найти производные первого порядка данных функций, используя правила дифференцирования

a) 









***Задача №8***

Найти и параметрически заданной функции



***Задача №9***

Дана функция. Найти частные производные первого и второго порядка , , , ,



***Задача №10***

Найти неопределенный интеграл. Правильность проверить дифференцированием











***Задача №11***

Вычислить определенный интеграл



 ***Задача №12***

Вычислить длину дуги, заданной плоской кривой



***Задача №13***

Вычислить площадь фигуры, ограниченной заданными линиями



***Задача №14***

В полярной систему координат вычислить площадь фигуры, заданной уравнением в декартовых координатах



***Задача №15***

Вычислить объем тела, образованного вращением вокруг указанной оси фигуры, ограниченной заданными линиями

