**Контрольная работа 1**

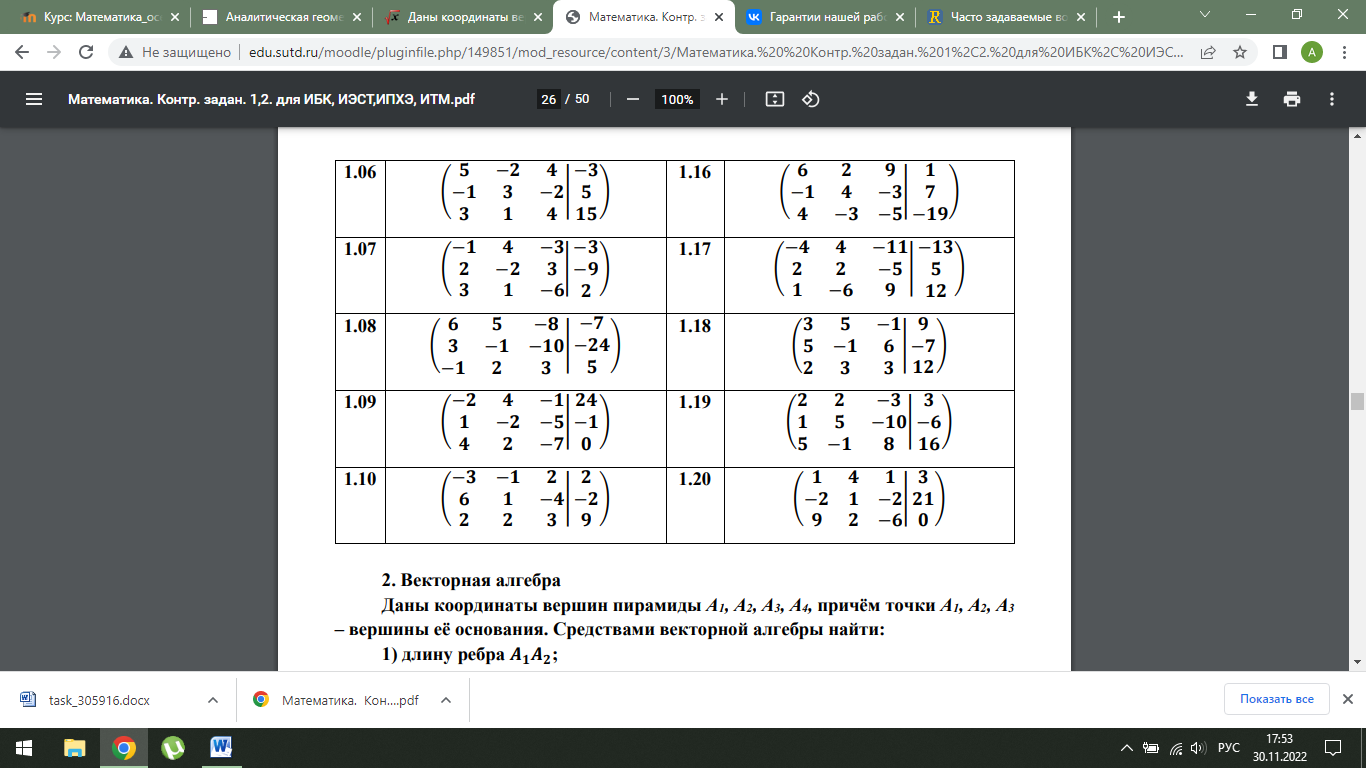
**Задание 1.** Система трёх линейных уравнений с тремя неизвестными х1, х2, х3 задана

своей расширенной матрицей. Требуется:

1) записать систему в канонической форме (в виде системы уравнений),

2) решить её методом полного исключения,

3) решить эту же систему по формулам Крамера.



**Задание 2.** Даны координаты вершин пирамиды A1, А2, А3, А4, причём точки A1, А2, А3

– вершины её основания. Средствами векторной алгебры найти:

1) длину ребра 𝑨𝟏𝑨𝟐;

2) угол между ребрами 𝑨𝟏𝑨𝟐 и 𝑨𝟏𝑨𝟒;

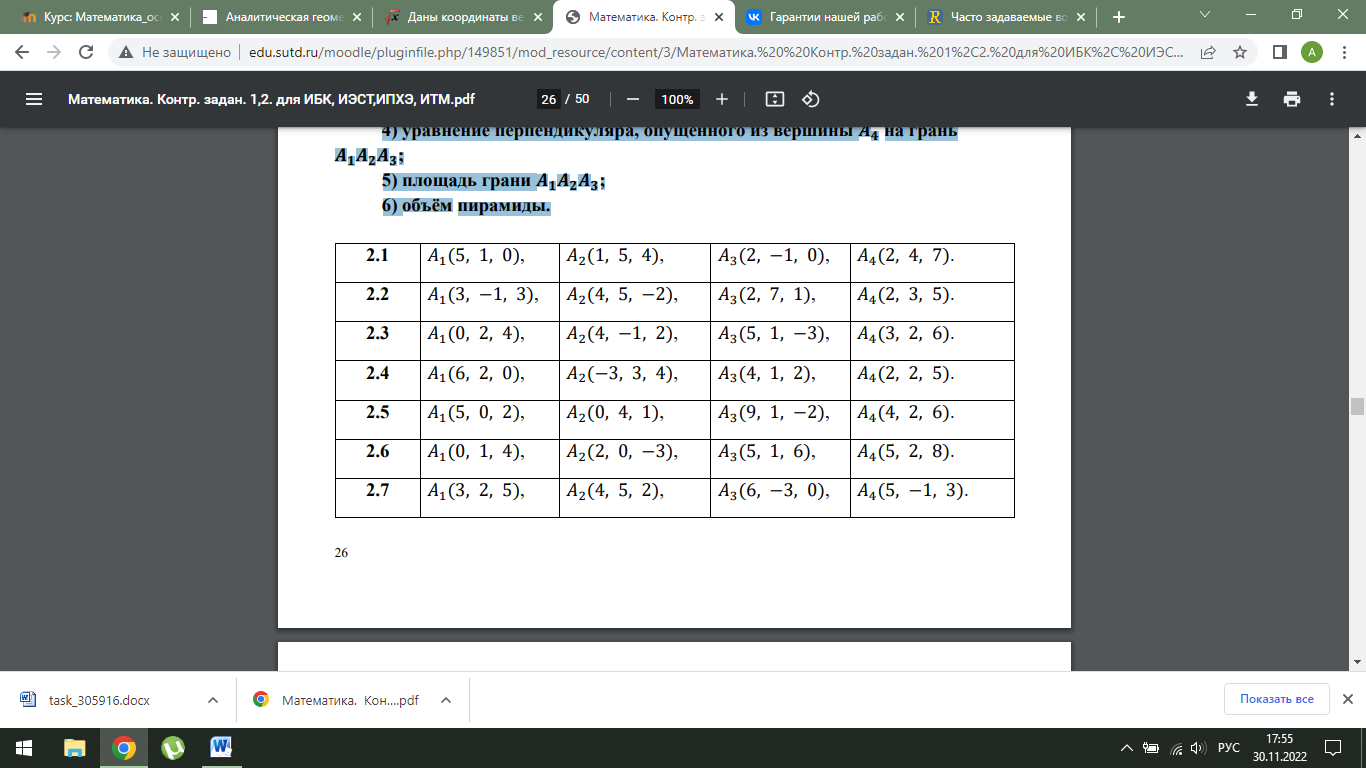
3) уравнение плоскости 𝑨𝟏𝑨𝟐𝑨𝟑;

4) уравнение перпендикуляра, опущенного из вершины 𝑨𝟒 на грань

𝑨𝟏𝑨𝟐𝑨𝟑;

5) площадь грани 𝑨𝟏𝑨𝟐𝑨𝟑;

6) объём пирамиды.



**Задание 3.** Треугольник АВС задан своими вершинами: A, B, C. Сделать чертёж и

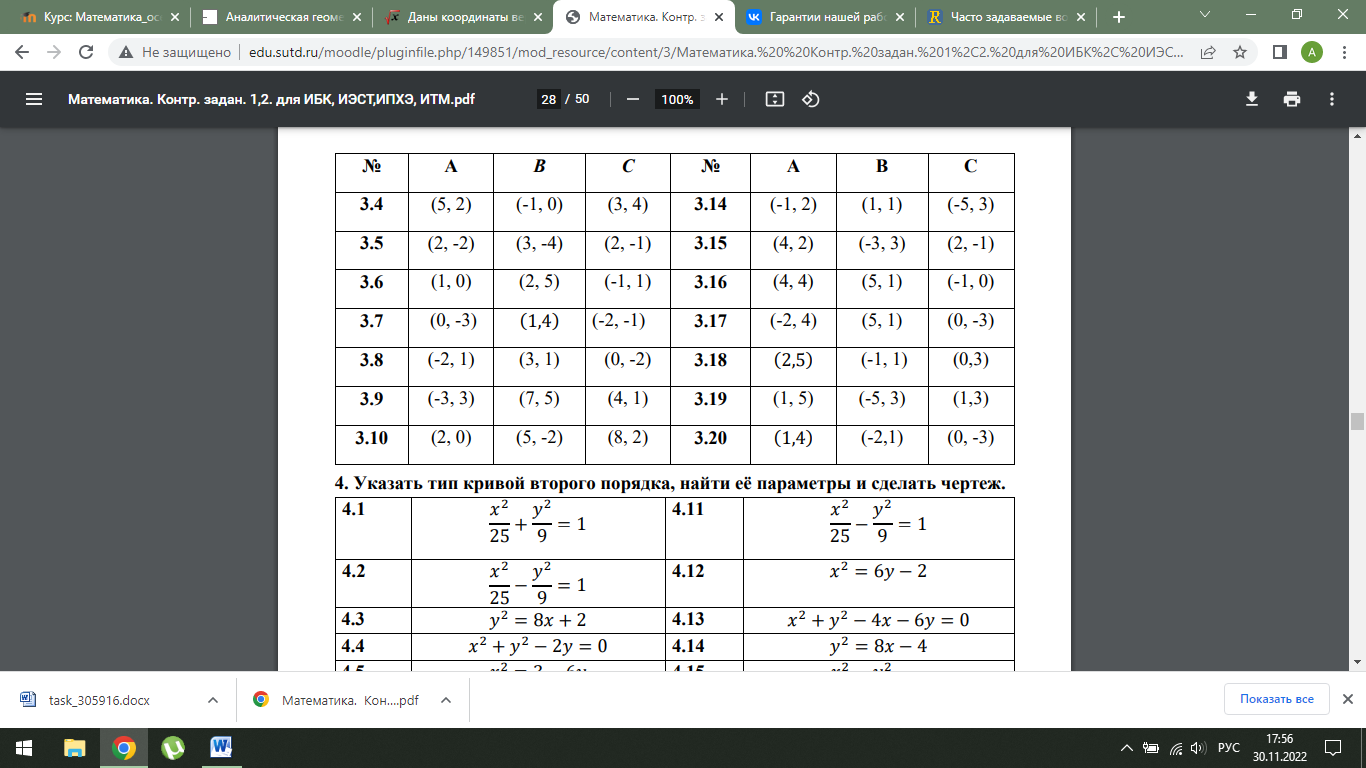
найти:

1) уравнения сторон АВ и АС;

2) угол между ними;

3) уравнения медианы СК;

4) высоты АМ.



**Задание 4.** Указать тип кривой второго порядка, найти её параметры и сделать чертеж.

