

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова  
Механико-математический факультет

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ      2020/21 учебный год, 1-й семестр

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Преобразование прямоугольных координат. Ортогональные матрицы.
2. Центры поверхностей второго порядка. Диаметральная плоскость. Диаметр.
3. Найти расстояние между параллельными плоскостями

$$2x - 3y + 5z - 4 = 0 \quad \text{и} \quad 2x - 3y + 5z + 4 = 0.$$

Система координат прямоугольная.

4. Привести пример плоскости, пересекающей гиперболический параболоид  $x^2 - 3y^2 = z$  по прямой. Система координат аффинная.

*Лектор*

*доц. А. Н. Якивчик*

*Зав. кафедрой*

*проф. Ю. В. Садовничий*