

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

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

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Ортонормированный базис. Прямоугольная система координат. Длина вектора. Направляющие косинусы.
2. Эллипс, гипербола и парабола в полярных координатах. Фокальный параметр.
3. Вершины тетраэдра расположены в точках: $A = (0, 0, 2)$, $B = (3, 6, 0)$, $C = (4, 1, 0)$, $D = (2, 5, 0)$. Найти площадь грани ABC и высоту DH . Система координат прямоугольная.
4. По какой линии плоскость $y - 2z = h$, $h \in \mathbb{R}$ пересекает поверхность $x^2 + y^2 = 4z^2$? Система координат прямоугольная.

Лектор

доц. А. Н. Якивчик

Зав. кафедрой

проф. Ю. В. Садовничий