Практическое занятие № 8

Тема: Уравнения кривых второго порядка

Цель: отработать навыки составления уравнения кривых второго прядка

Ход работы

1. Составить уравнение эллипса, фокусы которого имеют координаты ($\sqrt{3;}$0) и ($- \sqrt{3;}$0), а большая ось равна 4$\sqrt{7}$.

2. Составить уравнение эллипса, проходящего через точки А($\sqrt{5}$, $\sqrt{7}$) и В($\sqrt{10}$, $\sqrt{5}$), если его фокусы лежат на оси абсцисс.

3. Эксцентриситет гиперболы с фокусами на оси Оу равен 1,4. Составить каноническое уравнение гиперболы, если известно, что 2b = 10.

4. Составить каноническое уравнение гиперболы с фокусами на оси Оу, если действительная ось равна 4$\sqrt{5}$, а эксцентриситет равен $\frac{\sqrt{5}}{2}$.

5. Найдите координаты фокусов, длины осей, фокусное расстояние и эксцентриситет эллипса, заданного уравнением $\frac{х^{2}}{169}+ \frac{у^{2}}{144}=1$.

6. Найдите координаты фокусов, длины осей, и эксцентриситет гиперболы, заданного уравнением 144 х2 – 25у2 = 3600.

7. Найти координаты фокуса и уравнение директрисы параболы заданной уравнением х2 - 4у = 0.

Для получения зачета по практической работе, достаточно решить 6 любых задач.

Литература: Лисичкин В.Т. Математика в задачах с решениями: учебное пособие, Лань 2020. с.152-160

 Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/126952>

**Срок выполнения – до 03 декабря 2020г.**

**Выполненные задания присылать на электронную почту:**

2021.ivanova@mail.ru

**Тема письма: Воробьев А., ОЖЭС-211, 02 декабря**