

Полярная система координат на плоскости

Самостоятельно изучите материал по источнику:

Шипачев, В.С. Высшая математика. Полный курс [Текст] : учебник для бакалавров / В.С. Шипачев. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2013. — С. 44-46.

Составьте конспект № 3, ответьте на вопросы и решите предложенные задачи.

1. Что называют полярной системой координат на плоскости?
2. Что называют прямоугольными координатами точки на плоскости?
3. Как связаны полярные и прямоугольные координаты точки?
4. Каким уравнением задается линия в полярной системе координат?

5. Построить точку $M\left(1; \frac{3\pi}{4}\right)$ в полярной системе координат.

6. Дана точка $A\left(3; \frac{5\pi}{4}\right)$ в полярной системе координат. Найти ее координаты в прямоугольной декартовой системе координат.

7. Дана точка $B(-\sqrt{3}; 1)$ в прямоугольной декартовой системе координат. Найти ее координаты в полярной системе координат.