

Экзамен «Графики в полярной системе координат»

Летняя многопрофильная школа при МЦНМО, кафедра математики, 2011

Требования: «Графики+». Для сдачи экзамена необходимо уметь строить все графики из приведенного списка.

1. $r = 2, \quad \varphi = \frac{\pi}{3}$

2. $r = \varphi, \quad r = \frac{1}{\varphi}$

3. $r = \cos \varphi, \quad r = \sin \varphi$

4. $r = \cos 3\varphi, \quad r = \sin 5\varphi$

5. $r = \frac{3}{\cos \varphi}, \quad r = \frac{2}{\sin \varphi}, \quad r = \frac{1}{\cos \varphi + \sin \varphi}$

6. $r = 1 + 2 \cos \varphi$

7. $r^2 \sin 2\varphi = 2$

8. $(x^2 + y^2)^2 = x^2 - y^2$