МАОУ "СОШ №9"

Эллипс, гипербола и парабола.

подготовил Ученик 10 «А» класса Медведев Дмитрий

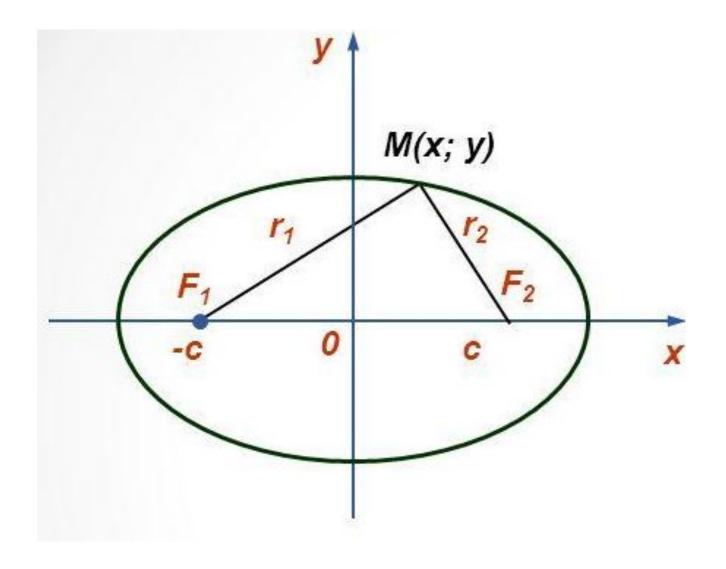
Содержание

- Эллипс.
- а. Основная информация
- Гипербола.
- а. Основная информация
- Парабола.
- а. Основная информация
- Задачи

множество всех таких точек плоскости, для которых сумма расстояний до двух фиксированных точек постоянна.

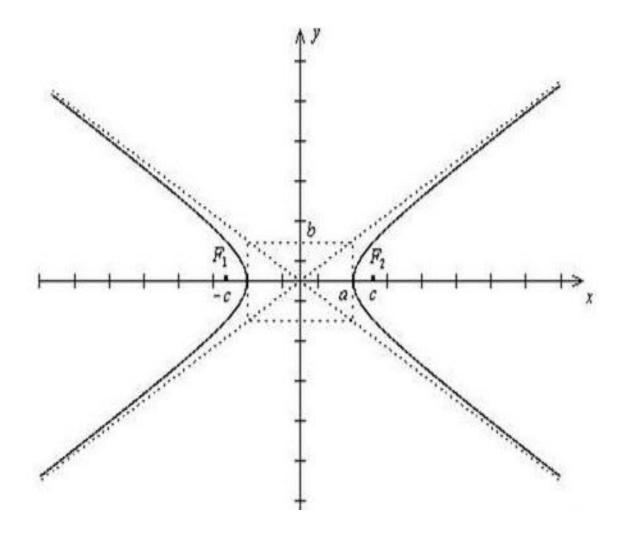
$$r_1 + r_2 = 2a$$

 $F_1(-c; 0); \quad F_2(c; 0)$
 $r_1 = |\overline{F_1 M}| = \sqrt{(x+c)^2 + y^2}$
 $r_2 = |\overline{F_2 M}| = \sqrt{(x-c)^2 + y^2}$

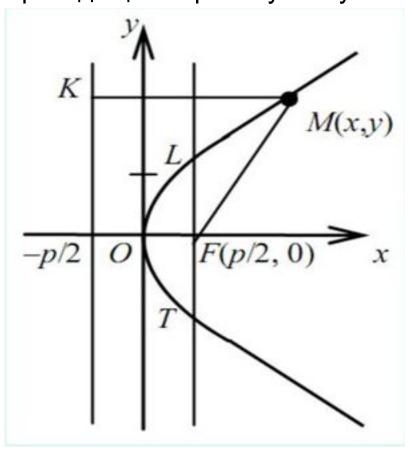


Гиперболой называется множество всех таких точек плоскости, для которых модуль разности расстояний до двух фиксированных точек есть постоянная положительная величина.

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1, \qquad a > 0, \quad b > 0$$



Параболой называется множество всех таких точек плоскости, для которых расстояние до фиксированной точки равно расстоянию до фиксированной прямой, не проходящей через эту точку



$$KM = MF$$

$$\sqrt{\left(x+\frac{p}{2}\right)^2+\left(y-y\right)^2}=\sqrt{\left(\frac{p}{2}-x\right)^2+\left(0-y\right)^2}.$$

$$x^{2} + px + \frac{p^{2}}{4} = x^{2} - px + \frac{p^{2}}{4} + y^{2}$$

$$y^2 = 2px$$