

УРАВНЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ

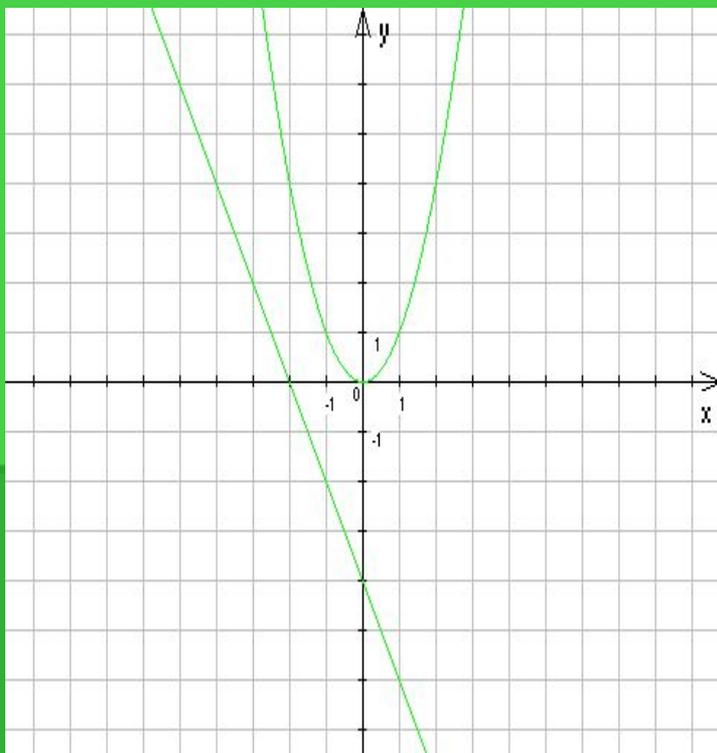
Уравнение линии на плоскости

Уравнение окружности

Уравнение прямой

УРАВНЕНИЕ ЛИНИИ НА ПЛОСКОСТИ

- Графики функции:

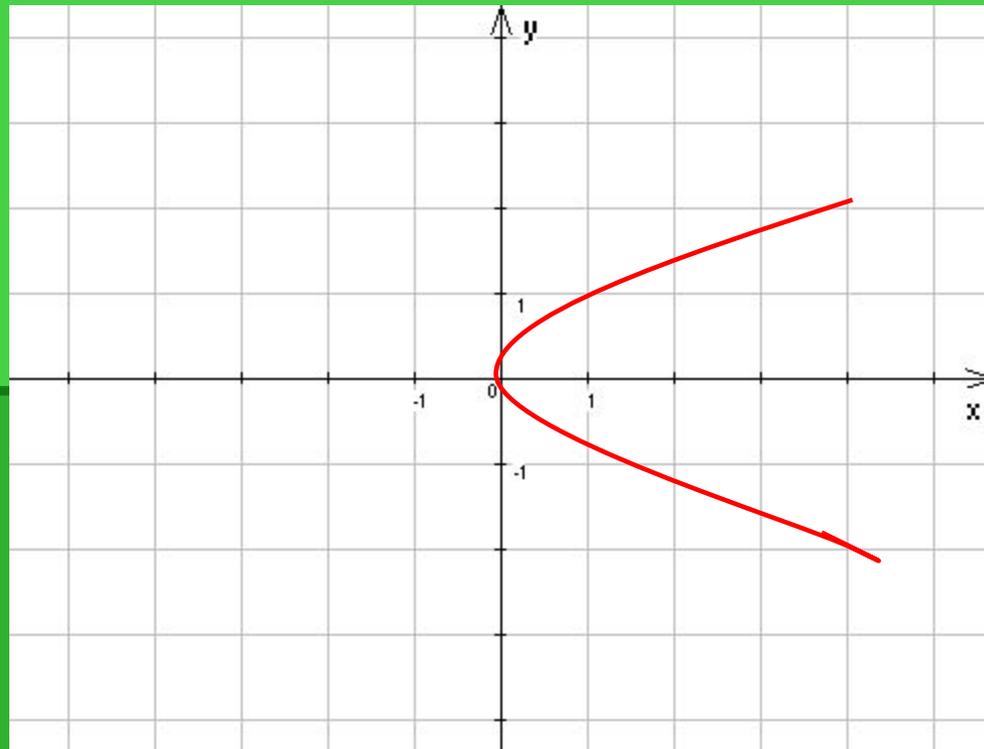


- Создатели метод координат Пьер Ферма и Рене Декарт.



Опр1. Уравнение линии на плоскости.

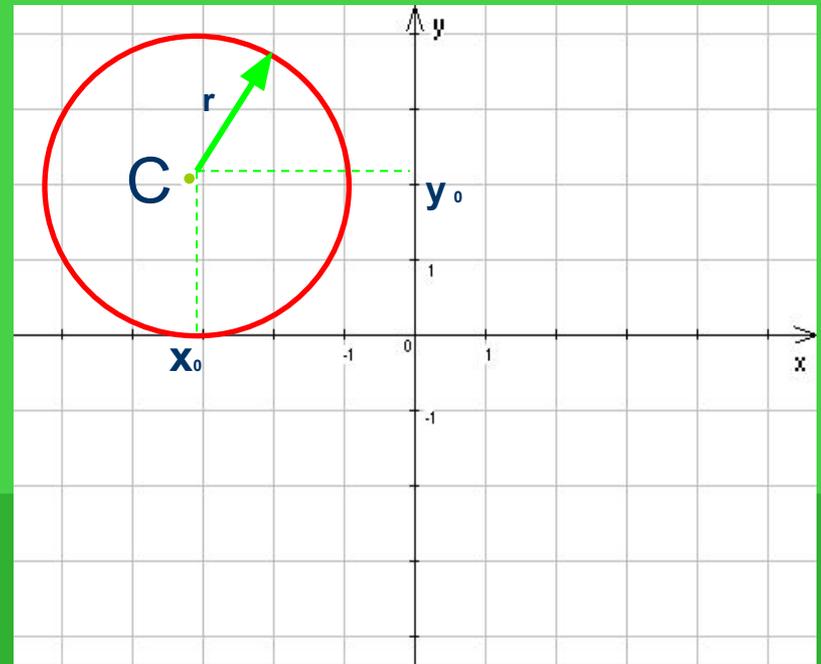
- Пусть на плоскости задана прямоугольная система координат Oxy и дана некоторая линия L . Уравнение с двумя переменными x и y называется уравнением линии L , если этому уравнению удовлетворяют координаты любой точки линии L , и не удовлетворяют координаты никакой точки, не лежащей на этой линии.
- Например, $x = y^2$ - уравнение линии L .



УРАВНЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ

- В прямоугольной системе координат уравнение окружности радиуса r с центром в точке $C(x_0, y_0)$ имеет вид:

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = r^2$$



Задание № 1

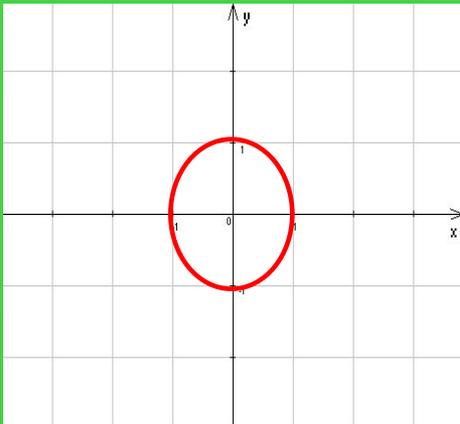
- Записать уравнение окружности с центром в точке А (5; -3) и радиусом 4.
- Лежит ли точка N (1; -3) на окружности?

ОТВЕТЫ:

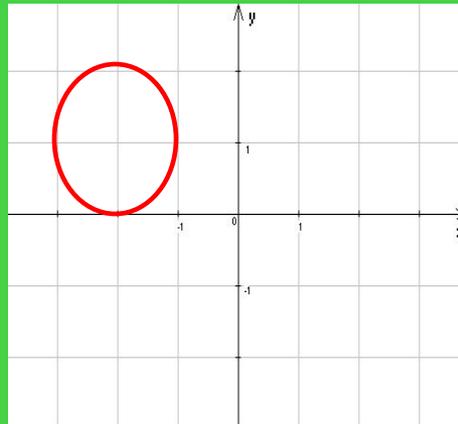
- $(x - 5)^2 + (y + 3)^2 = 16$
- $(1 - 5)^2 + (-3 + 3)^2 = 4^2 = 16$, верное равенство, точка N лежит на окружности.

Задание № 2

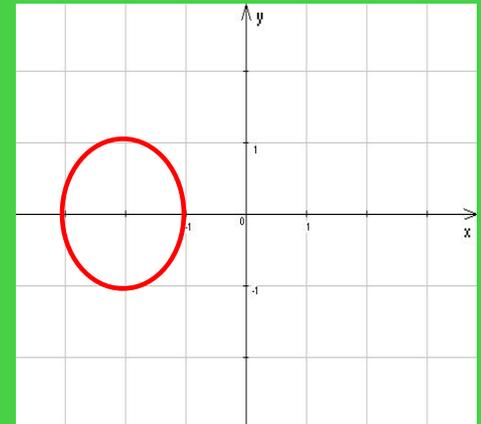
По данным рисунка записать уравнение окружности.



$$x^2 + y^2 = 1$$



$$(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 1$$



$$(x + 2)^2 + y^2 = 1$$