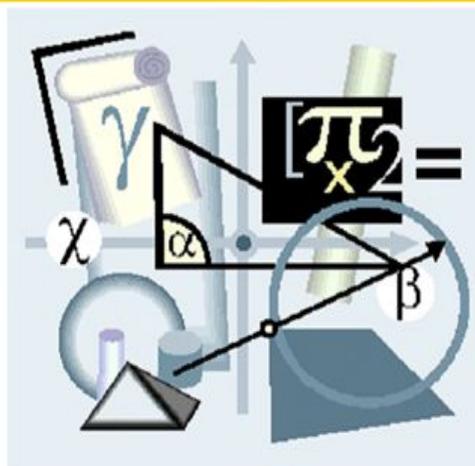


Уравнение окружности



Уравнение окружности.

1. Дайте определение

окружности.

2. Какими параметрами можно

задать

окружность единственным

3. Что такое центр и радиус окружности?
образом ?

4. Как называется отрезок, соединяющий
две

точки окружности ?

5. Как называется хорда проходящая
через

центр окружности ?

- Решите задачу:

Дано: $A(x_0; y_0)$ – центр
окружности

$B(x; y)$ – произвольная точка
окружности

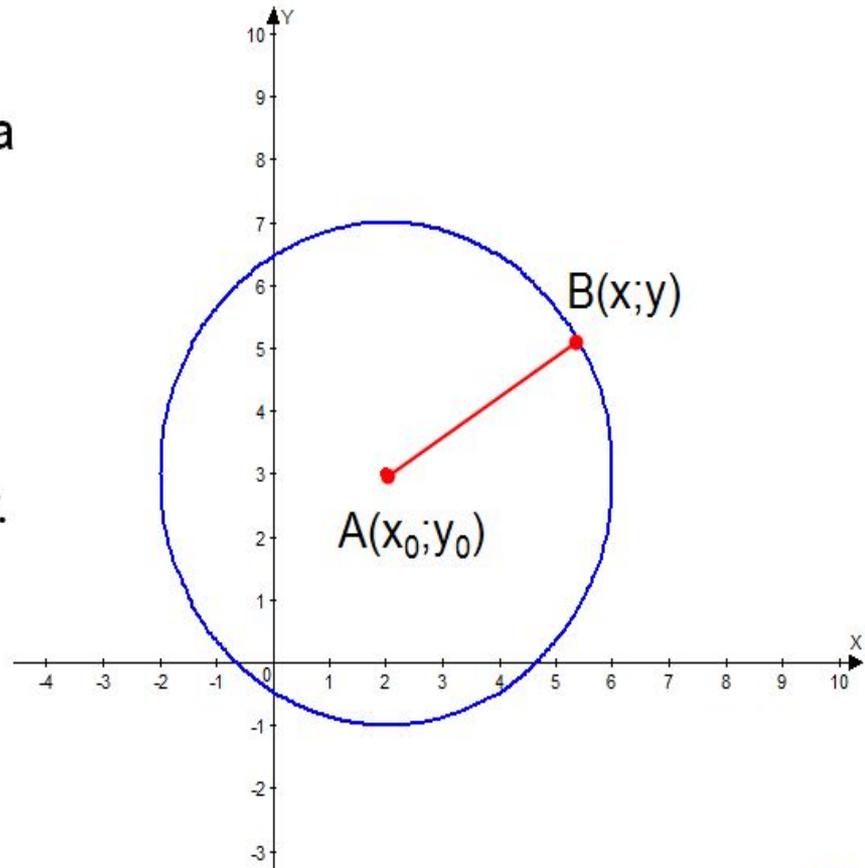
Найти: радиус окружности

- Решение:

$$AB = \sqrt{(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2} \text{ т.е.}$$

$$r = \sqrt{(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2} \text{ или}$$

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



Уравнение окружности

- Запишите в тетрадь и выделите:

Уравнение окружности

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

$(x_0; y_0)$ – центр окружности

$(x; y)$ – произвольная точка окружности

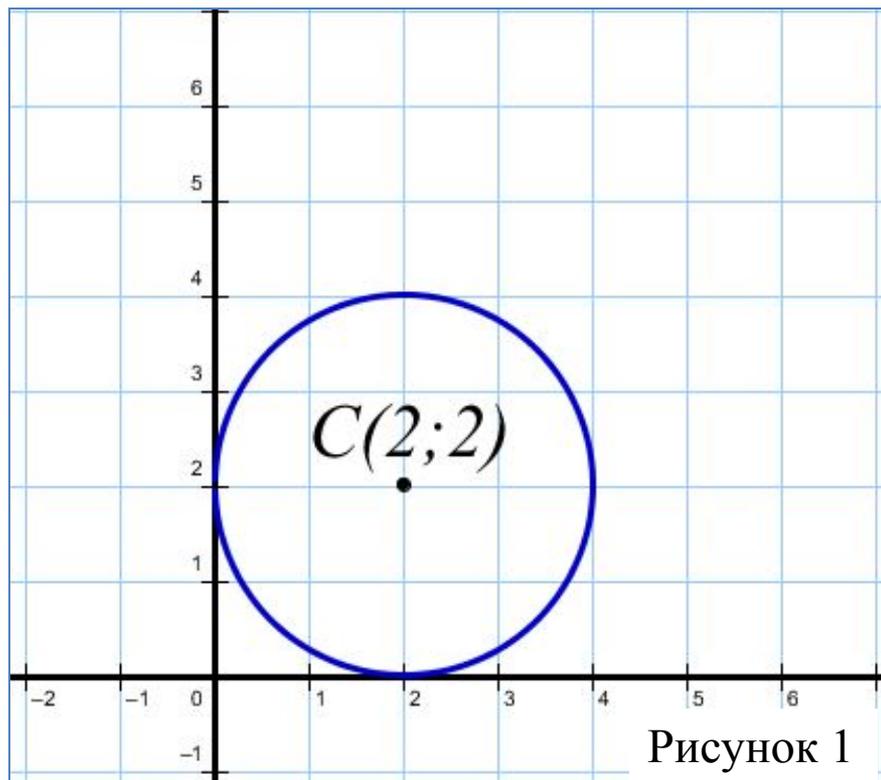
r – радиус окружности

Уравнение окружности

- Составьте уравнение окружности с центром в начале координат.



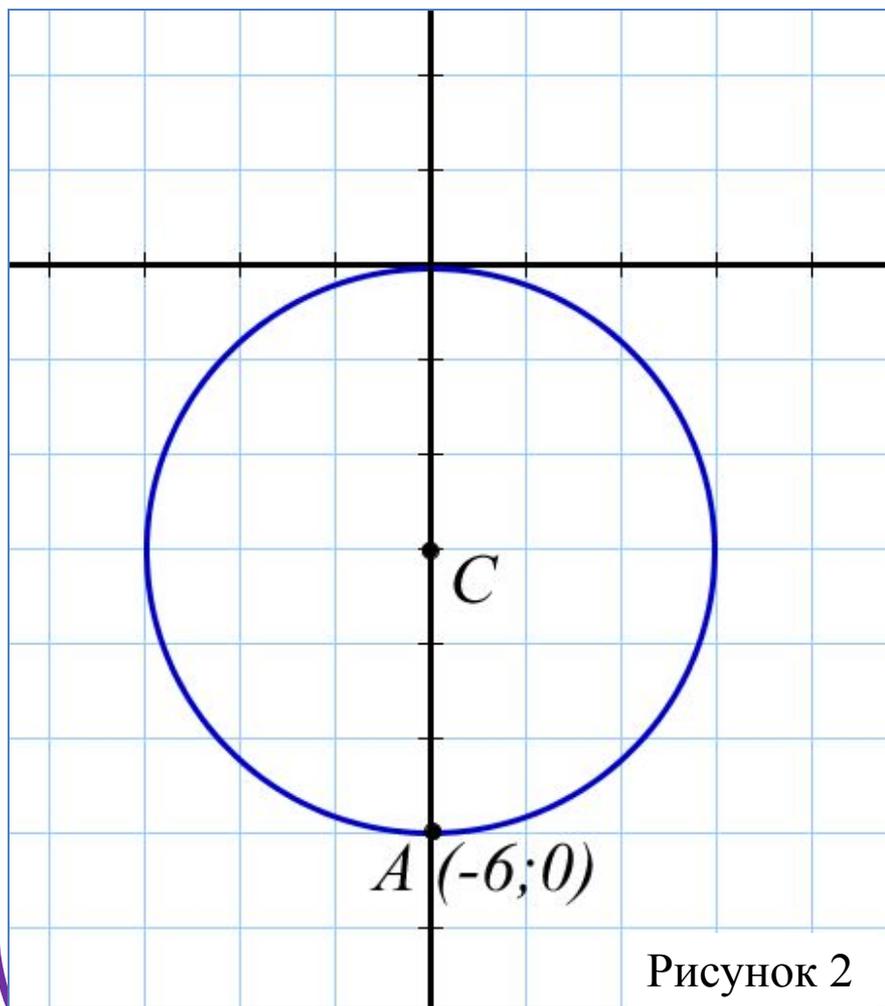
1. Составьте уравнение окружности, изображенной на рисунке:



R-?

$$(x - 2)^2 + (y - 2)^2 = 4$$

1. Составьте уравнение окружности, изображенной на рисунке:

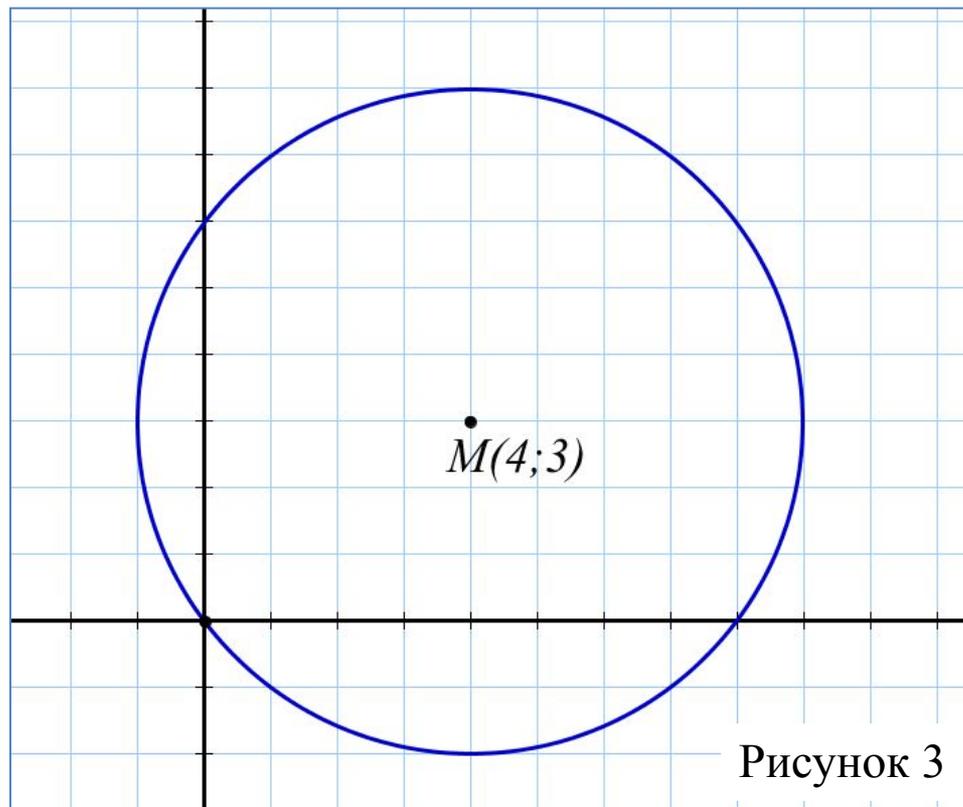


C (X₀; Y₀)-?

R-?

$$x^2 + (y + 3)^2 = 9$$

1. Составьте уравнение окружности, изображенной на рисунке:



R-?

$$(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 25$$

2. Определите является ли данное уравнение уравнением окружности. Найдите координаты центра, радиус и диаметр

$$x^2 + y^2 = 16$$



$$O(0;0), r = 4, d = 8$$

$$(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 4$$



$$O(3;-2), r = 2, d = 4$$

$$x^2 - 4x + y^2 = 12$$

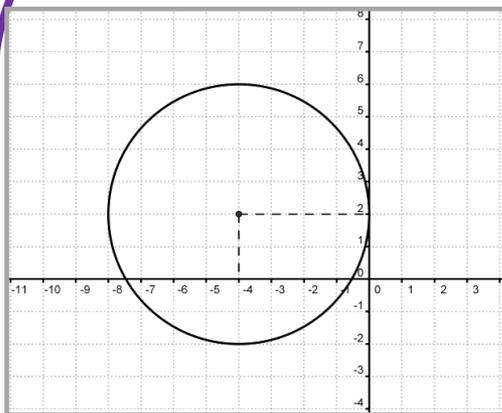


$$O(2;0), r = 4, d = 8$$

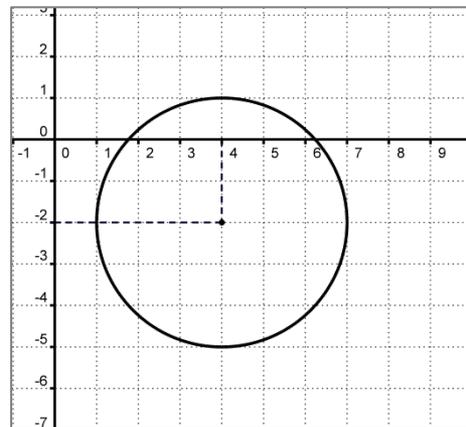
$$x^2 - 4x + 4 + y^2 = 16$$

$$(x - 2)^2 + y^2 = 16$$

1. Запишите: а) координаты центра окружности; б) радиус; в) уравнение окружности, изображенной на рисунке:



- а) $(x - 4)^2 + (y + 2)^2 = 16$
 б) $(x - 4)^2 + (y + 2)^2 = 4$;
 в) $(x + 4)^2 + (y - 2)^2 = 16$
 г) $x^2 + y^2 = 16$



- а) $(x - 4)^2 + (y + 2)^2 = 3$
 б) $(x + 4)^2 + (y - 2)^2 = 9$
 в) $(x + 4)^2 + (y - 2)^2 = 3$
 г) $(x - 4)^2 + (y + 2)^2 = 9$

2. Запишите уравнение окружности, с центром в точке А и радиусом R, если :
 А(2;-4), R=3. А(-1;3), R=6.

3. Лежат ли точки В и А на окружности, заданной уравнением

В(2;-1)
 А(-2;6)

В(1;5)
 А(-1;2)

$$(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 25$$

$$(x - 1)^2 + (y - 3)^2 = 4$$

4. Точка М (3;4)

4. Точка К (5;12)

лежит на окружности с центром в начале координат. Найти радиус окружности.