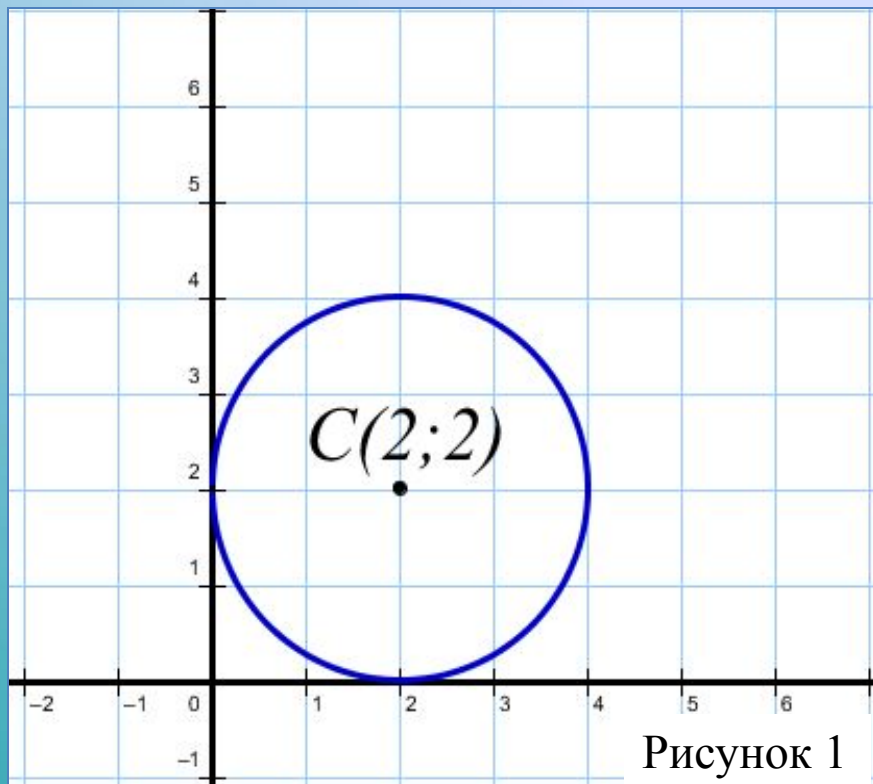


# Уравнения прямой и окружности

Урок геометрии в 8 классе

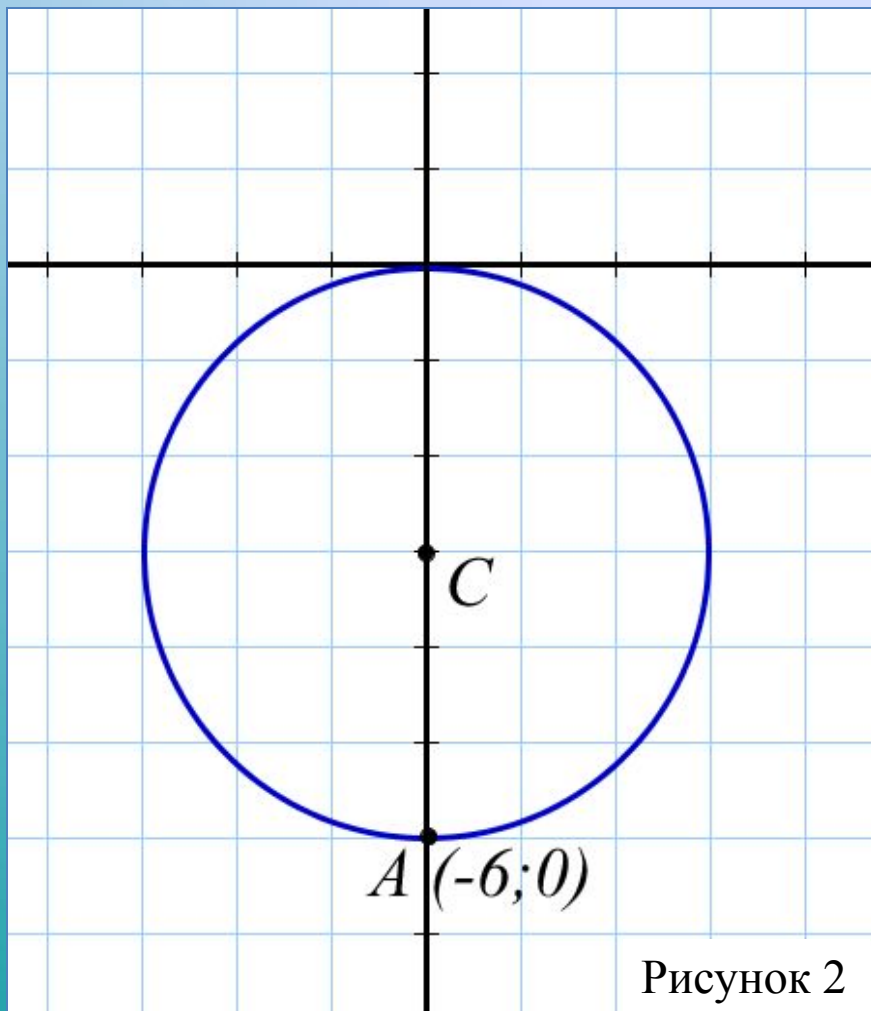
Автор: Манина Светлана Вячеславовна,  
учитель математики МОУ «Гимназия №87»  
г. Саратова

1. Составьте уравнение окружности, изображенной на рисунке:



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

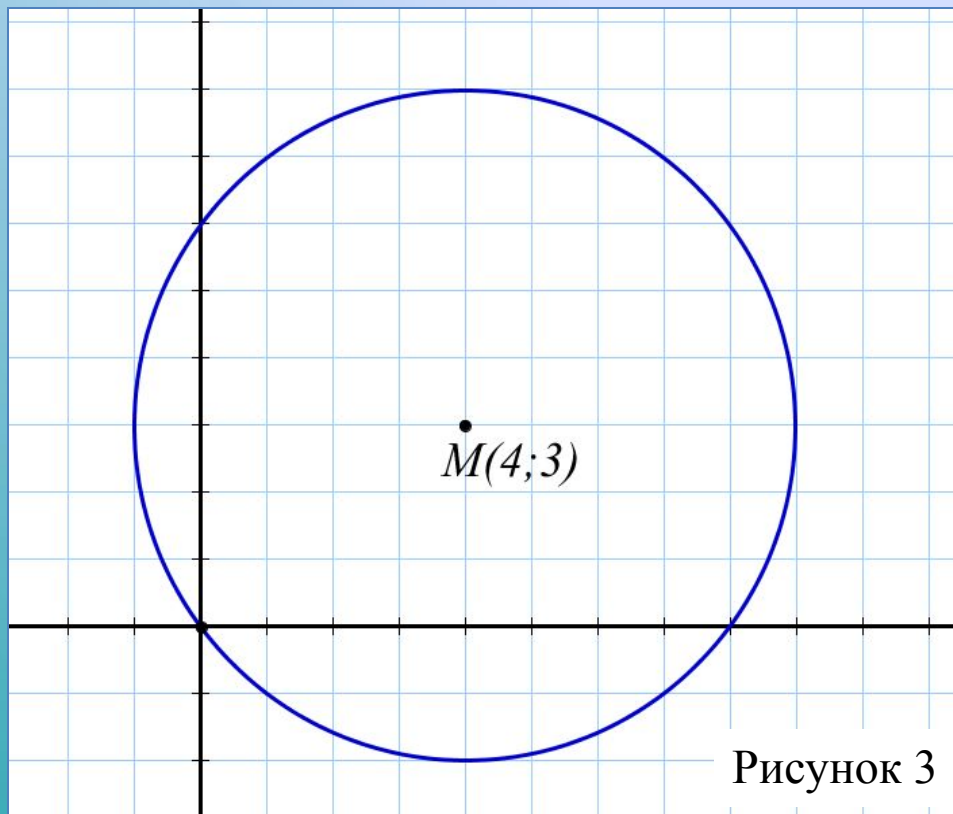
1. Составьте уравнение окружности, изображенной на рисунке:



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

Рисунок 2

1. Составьте уравнение окружности, изображенной на рисунке:



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

2. Определите координаты центра и диаметр окружности, заданной уравнением:

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Определите взаимное расположение окружностей  $\omega_1(O_1; R_1)$  и  $\omega_2(O_2; R_2)$ , если  $O_1(2;3)$ ,  $O_2(6;6)$  и:

$$d = O_1O_2 = \sqrt{(6-2)^2 + (6-3)^2} = 5$$

а)  $R_1 = 3, R_2 = 2$

$R_1 + R_2 = 5 = d$

касаются внешним образом

б)  $R_1 = 1,5, R_2 = 2,8$

$R_1 + R_2 = 4,3 < d$

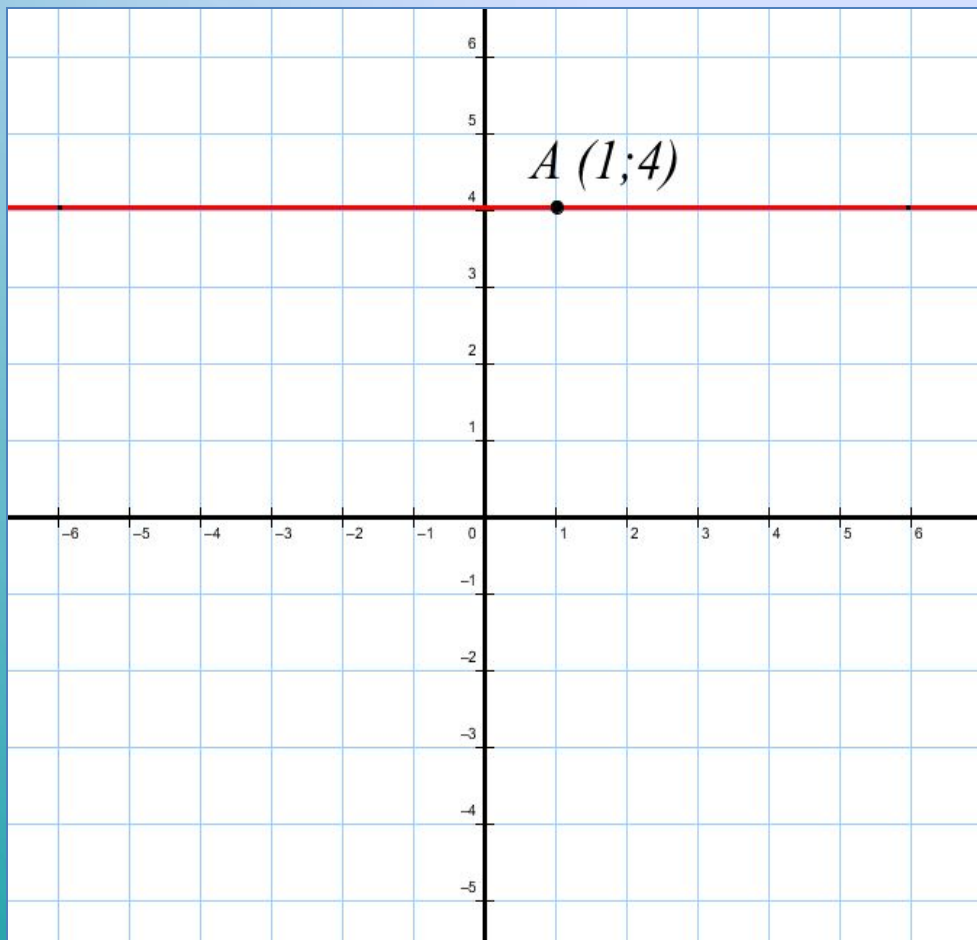
не имеют общих точек

в)  $R_1 = 4, R_2 = 6$

$R_1 + R_2 = 10 > d$

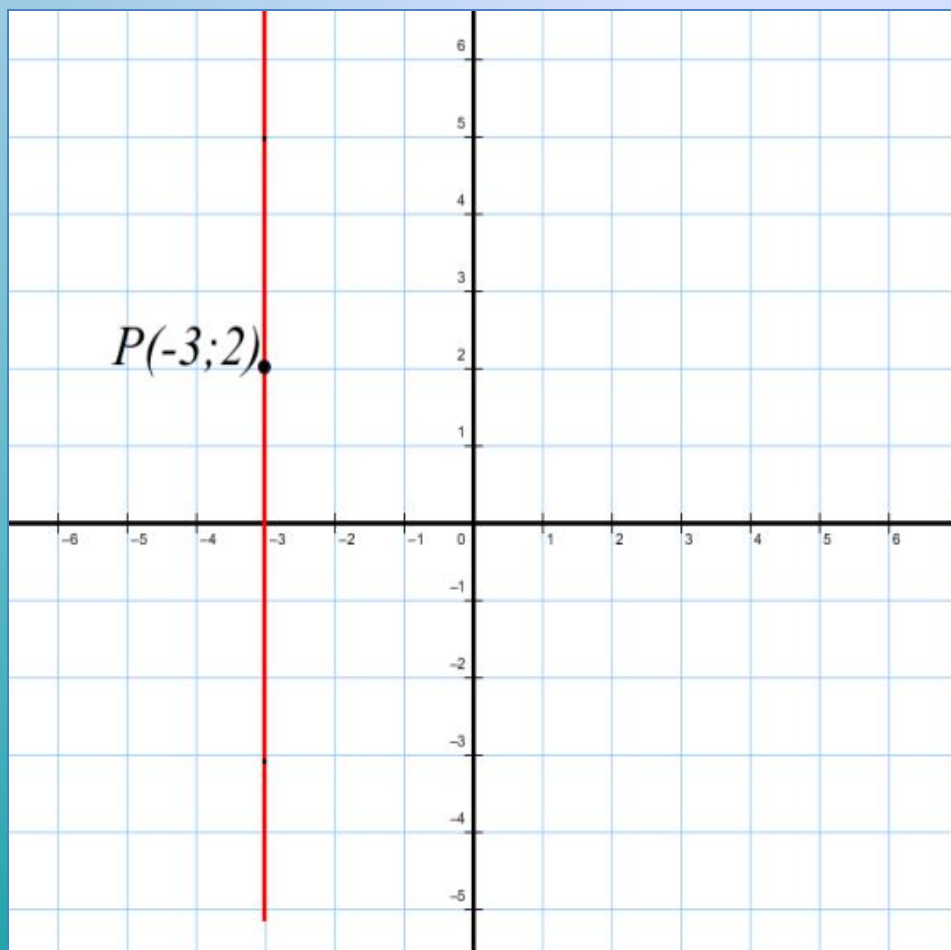
пересекаются

4. Составьте уравнения прямой, изображенной на рисунке::



$$y = 4$$

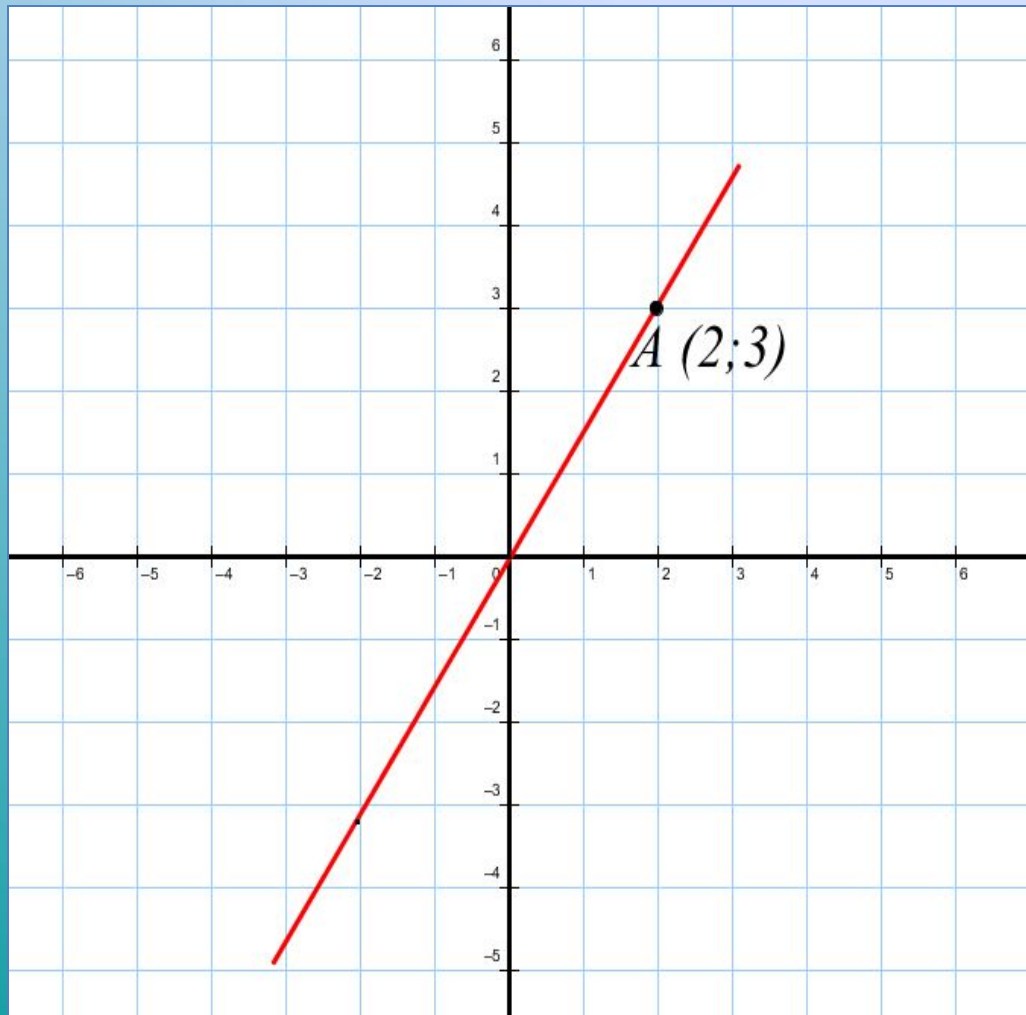
4. Составьте уравнения прямой, изображенной на рисунке::



$$x = -3$$

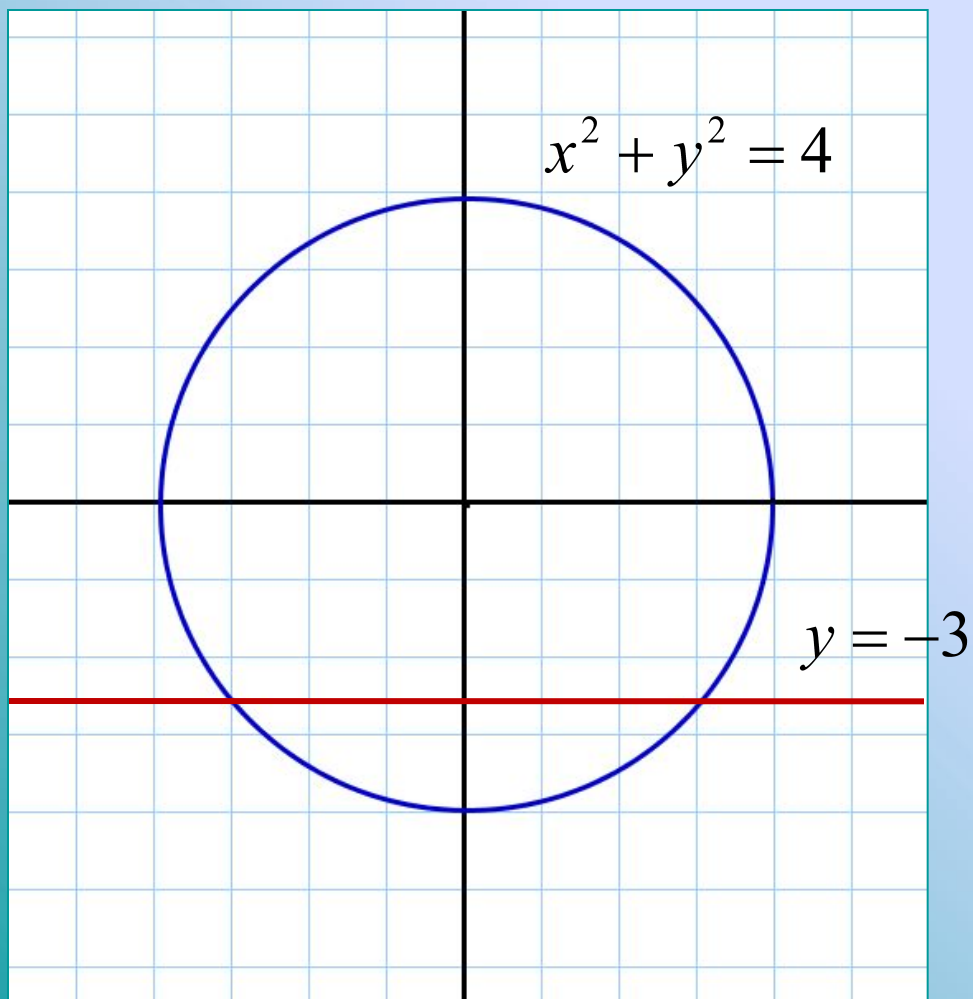


4. Составьте уравнения прямой, изображенной на рисунке::

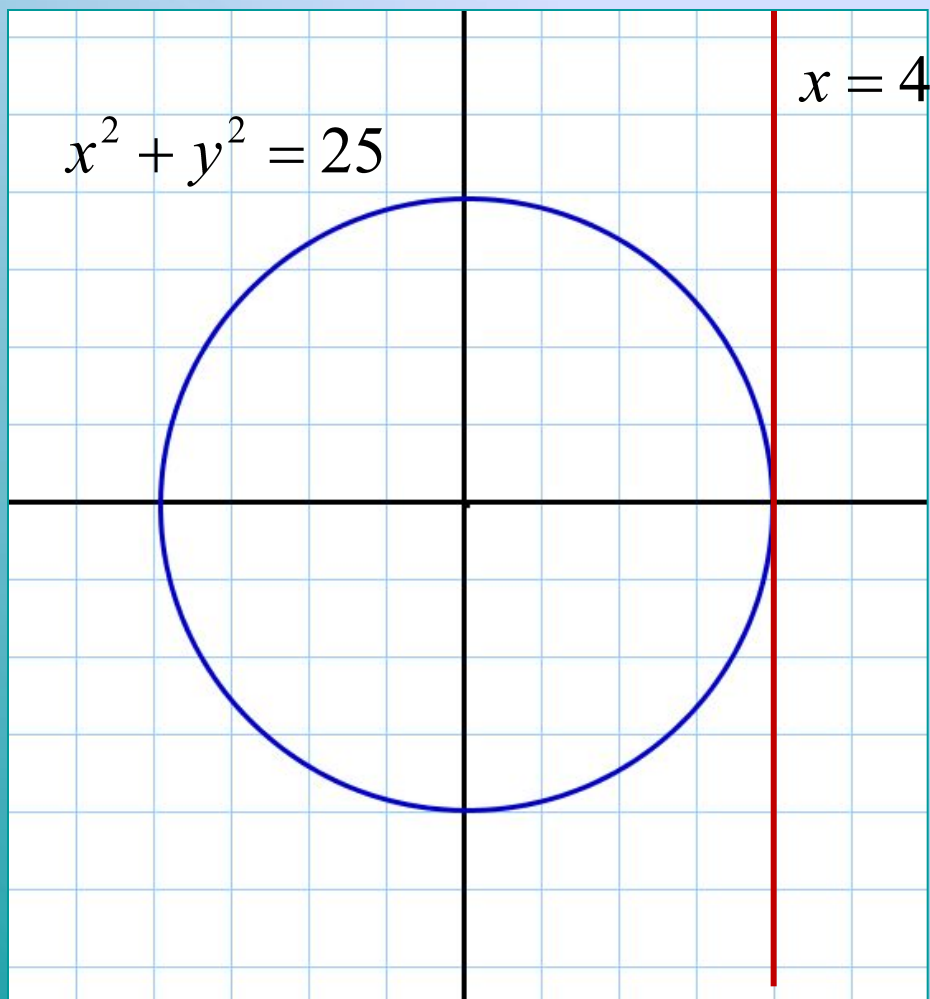


$$y = \frac{3}{2}x$$

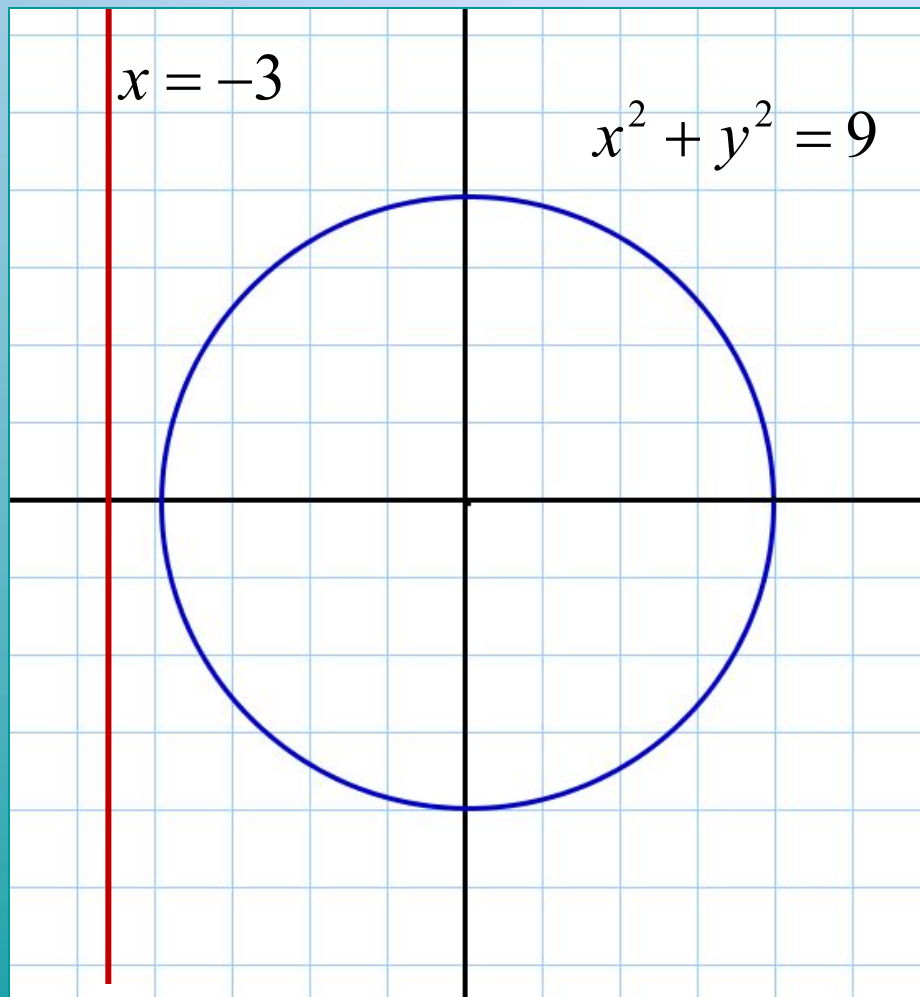
5. Найдите несоответствие геометрической иллюстрации данным задачи:



5. Найдите несоответствие геометрической иллюстрации данным задачи:



5. Найдите несоответствие геометрической иллюстрации данным задачи:



# Проверка самостоятельной работы

## 1 вариант

1. Г.

2. Б.

3.  $y = -3x - 5$

4. А.

5.  $2\sqrt{5}$

## 2 вариант

1. В.

2. Г.

3.  $y = -4x - 11$

4. В.

5.  $4\sqrt{2}$

# Авторская разработка

Иллюстрации выполнены в программах GeoGebra WebStart и 1С Математический конструктор 3.0.