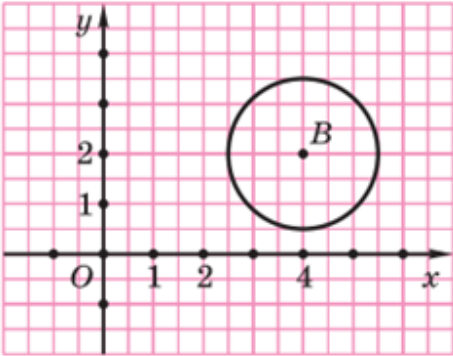
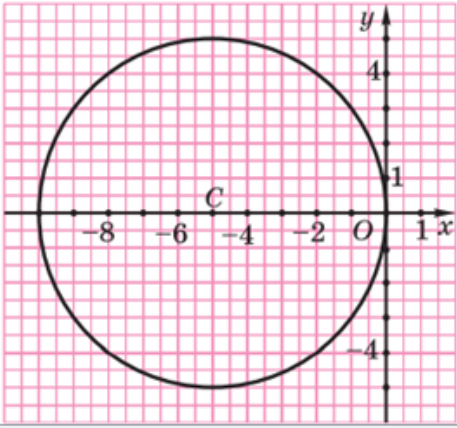
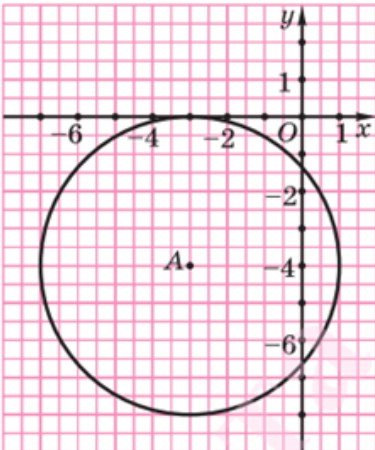
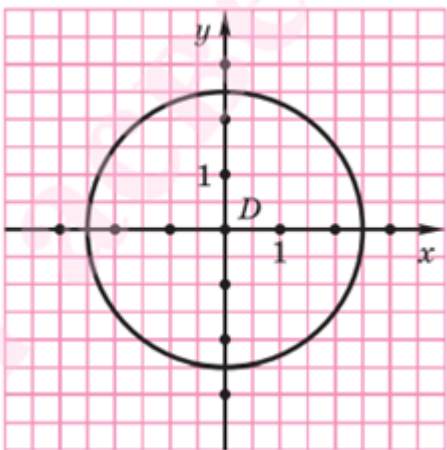


Класс	Глава 3. Дробно-рациональные уравнения и неравенства
9	§ 12. Формула длины отрезка с заданными координатами его концов. Уравнение окружности.
1	Найдите расстояние между точками A и B на координатной прямой, если: 1) $A(-6)$ и $B(12)$; 2) $A(14)$ и $B(-9)$; 3) $A(-18)$ и $B(-35)$; 4) $A(8)$ и $B(-17)$; 5) $A(1\frac{2}{5})$ и $B(8\frac{7}{15})$; 6) $A(-14\frac{3}{7})$ и $B(-3\frac{5}{14})$; 7) $A(9\frac{3}{8})$ и $B(-4\frac{9}{16})$; 8) $A(-49\frac{5}{11})$ и $B(17\frac{13}{22})$.
2	Запишите уравнение окружности с центром в точке P и радиусом R, если: 1) $P(-2; 10)$, $R = 6$; 2) $P(0; 6)$, $R = 5$; 3) $P(3; 0)$, $R = 1$; 4) $P(-1; -1)$, $R = 3$; 5) $P(-4; -8)$, $R = \sqrt{3}$; 6) $P(8; -9)$, $R = \sqrt{5}$; 7) $P(-3; 1)$, $R = \sqrt{7} + 1$; 8) $P(3; 3)$, $R = \sqrt{2} - 1$.
3	593. Начертите окружность, заданную уравнением: а) $x^2 + y^2 = 16$; г) $(p + 4)^2 + (q + 3)^2 = 4$; б) $(a - 2)^2 + (b - 5)^2 = 9$; д) $l^2 + (k - 6)^2 = 25$; в) $(u + 3)^2 + (v - 1)^2 = 1$; е) $(c + 7)^2 + d^2 = 36$.
4	596. Окружность задана уравнением $(a + 4)^2 + (b - 1)^2 = 25$. Определите, какие из точек $K(-1; -3)$, $L(-2; -4)$, $M(-2; 5)$, $N(1; 3)$, $P(0; 4)$, $Q(0; 0)$ лежат: а) на окружности; б) внутри круга, ограниченного окружностью; в) вне круга, ограниченного окружностью.
5	Даны три точки $A(4; -2)$, $B(1; 2)$, $C(-2; 6)$. Найдите расстояния между этими точками, взятыми попарно. Докажите, что точки A, B, C в задаче 17 лежат на одной прямой. Какая из них лежит между двумя другими?
6	Какие из точек $(1; 2)$, $(3; 4)$, $(-4; 3)$, $(0; 5)$, $(5; -1)$ лежат на окружности, заданной уравнением $x^2 + y^2 = 25$?
7	Найдите на окружности, заданной уравнением $x^2 + y^2 = 169$, точки: 1) с абсциссой 5; 2) с ординатой -12.

8	Запишите уравнение окружности с центром в начале координат, проходящей через точку: 1) $M(-3; 4)$; 2) $P(2; -7)$; 3) $K(-5; -3)$; 4) $T(-1; -9)$.
9	595. Запишите уравнение окружности, изображенной на рисунке:    
10	Даны точки $A(2; 0)$ и $B(-2; 6)$. Составьте уравнение окружности, диаметром которой является отрезок AB.
11	Составьте уравнение окружности с центром $(-3; 4)$, проходящей через начало координат.
12	Даны точки $A(-1; -1)$ и $C(-4; 3)$. Составьте уравнение окружности с центром в точке C, проходящей через точку A.

Класс	Глава 3. Дробно-рациональные уравнения и неравенства								
9*	§ 12. Формула длины отрезка с заданными координатами его концов. Уравнение окружности.								
1	Найдите: а) расстояние между точками A и B на координатной плоскости, б)* координаты точки C — середины отрезка AB если: <table> <tr> <td>1) $A(-4; 2)$ и $B(-3; 9)$;</td> <td>2) $A(1; 8)$ и $B(9; -3)$;</td> </tr> <tr> <td>3) $A(12; 4)$ и $B(-1; 5)$;</td> <td>4) $A(-3; 12)$ и $B(7; 8)$;</td> </tr> <tr> <td>5) $A(2; -5)$ и $B(0; 3)$;</td> <td>6) $A(1; 2)$ и $B(-6; 0)$;</td> </tr> <tr> <td>7) $A(5; -3)$ и $B(0; 0)$;</td> <td>8) $A(-2\frac{1}{2}; \frac{1}{2})$ и $B(-1; 1)$.</td> </tr> </table>	1) $A(-4; 2)$ и $B(-3; 9)$;	2) $A(1; 8)$ и $B(9; -3)$;	3) $A(12; 4)$ и $B(-1; 5)$;	4) $A(-3; 12)$ и $B(7; 8)$;	5) $A(2; -5)$ и $B(0; 3)$;	6) $A(1; 2)$ и $B(-6; 0)$;	7) $A(5; -3)$ и $B(0; 0)$;	8) $A(-2\frac{1}{2}; \frac{1}{2})$ и $B(-1; 1)$.
1) $A(-4; 2)$ и $B(-3; 9)$;	2) $A(1; 8)$ и $B(9; -3)$;								
3) $A(12; 4)$ и $B(-1; 5)$;	4) $A(-3; 12)$ и $B(7; 8)$;								
5) $A(2; -5)$ и $B(0; 3)$;	6) $A(1; 2)$ и $B(-6; 0)$;								
7) $A(5; -3)$ и $B(0; 0)$;	8) $A(-2\frac{1}{2}; \frac{1}{2})$ и $B(-1; 1)$.								
2	594. Запишите уравнение окружности с центром в точке S и радиусом r, учитывая, что: а) $S(0; 5)$, $r = 3$; в) $S(-5; -7)$, $r = \frac{5}{9}$; б) $S(-2; 6)$, $r = 7$; г) $S(7; -16)$, $r = \sqrt{7}$.								
3	597. Докажите: а) что отрезок с концами в точках $C(-5; 12)$ и $D(5; -12)$ является хордой окружности, заданной уравнением $x^2 + y^2 = 169$; б) что уравнение $x^2 + y^2 - 2x + 6y - 15 = 0$ задает на плоскости окружность; в) что уравнение $x^2 + y^2 - 12x + 6y + 9 = 0$ задает на плоскости окружность, касающуюся оси ординат и пересекающую ось абсцисс.								
4	. Запишите уравнение окружности с диаметром AB, если: <table> <tr> <td>1) $A(1; 3)$, $B(-7; -3)$;</td> <td>2) $A(3; -2)$, $B(-5; -8)$;</td> </tr> <tr> <td>3) $A(-2; 7)$, $B(6; 1)$;</td> <td>4) $A(-4; -5)$, $B(-2; 3)$.</td> </tr> </table>	1) $A(1; 3)$, $B(-7; -3)$;	2) $A(3; -2)$, $B(-5; -8)$;	3) $A(-2; 7)$, $B(6; 1)$;	4) $A(-4; -5)$, $B(-2; 3)$.				
1) $A(1; 3)$, $B(-7; -3)$;	2) $A(3; -2)$, $B(-5; -8)$;								
3) $A(-2; 7)$, $B(6; 1)$;	4) $A(-4; -5)$, $B(-2; 3)$.								

5	599. Запишите уравнение окружности с диаметром PQ, учитывая, что: а) $P(-3; 7)$, $Q(7; -3)$; б) $P(4; -3)$, $Q(2; 5)$.
6	598. Запишите уравнение окружности с центром в: а) начале координат, если известно, что данной окружности принадлежит точка $T(-4; 2)$; б) точке $M(0; 7)$, если известно, что данной окружности принадлежит точка $N(-1; 5)$.
7	Выясните, какие из данных уравнений являются уравнениями окружности. Найдите координаты центра и радиус каждой окружности: а) $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 25$; б) $x^2 + (y + 7)^2 = 1$; в) $x^2 + y^2 + 8x - 4y + 40 = 0$; г) $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$; д) $x^2 + y^2 - 4x - 2y + 1 = 0$.
8	Докажите, что указанное уравнение является уравнением окружности: 1) $x^2 - 2x + y^2 + 6y = -9$; 2) $x^2 + 6x + y^2 - 2y + 1 = 0$; 3) $x^2 + y^2 - 10x + 2y + 10 = 0$; 4) $x^2 + y^2 - 2x - 20y + 97 = 0$; 5) $x^2 + y^2 + 12x + 10y = -60$; 6) $x^2 + y^2 - 8x + 8y = -23$.
9	Запишите уравнения прямых, которые содержат медианы AA_1, BB_1 и CC_1 треугольника ABC, если: 1) $A(-2; 1)$, $B(5; 3)$, $C(8; -2)$; 2) $A(-4; -2)$, $B(3; -4)$, $C(11; 2)$; 3) $A(-4; 3)$, $B(-5; -4)$, $C(8; 2)$; 4) $A(10; 3)$, $B(-1; 2)$, $C(1; 5)$.
10	Укажите координаты точек пересечения окружности с осями Oy и Ox: 1) $(x - 3)^2 + (y + 5)^2 = 36$; 2) $(x + 6)^2 + (y - 1)^2 = 49$; 3) $(x - 1)^2 + (y + 1)^2 = 9$; 4) $(x - 2)^2 + (y - 2)^2 = 25$; 5) $(x + 3)^2 + (y - 4)^2 = 100$; 6) $(x - 6)^2 + (y + 5)^2 = 81$.
11	Составьте уравнение окружности с центром в точке $(1; 2)$, касающейся оси x.
12	Найдите на оси x точку, равноудалённую от точек $(1; 2)$ и $(2; 3)$.

