

# Тест 3

## УРАВНЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ

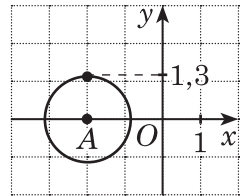
### Вариант 2

**1** Опишите словами окружность, заданную уравнением  $(x - 2)^2 + (y + 7)^2 = 81$ .

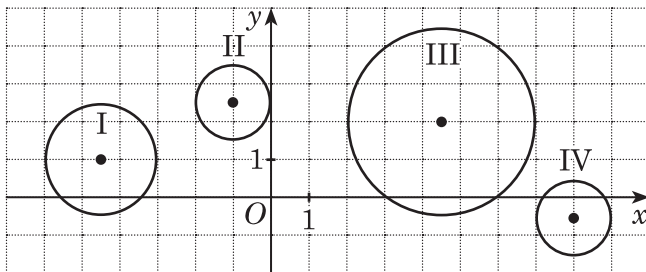
- 1) окружность с центром в точке с координатами  $(2; -7)$  и радиусом 81
- 2) окружность с центром в точке с координатами  $(7; -2)$  и радиусом 9
- 3) окружность с центром в точке с координатами  $(2; 2)$  и радиусом 7
- 4) окружность с центром в точке с координатами  $(2; -7)$  и радиусом 9

**2** Каким из уравнений задана окружность, изображенная на рисунке?

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



**3** Какая из изображенных на рисунке окружностей задана уравнением  $(x + 4,5)^2 + (y - 1)^2 = 1,5^2$ ?



- 1) I
- 2) II
- 3) III
- 4) IV

**4** Точка  $N(6; 0,5)$  принадлежит окружности с центром в точке  $A(1; -2)$ . Найдите радиус окружности.

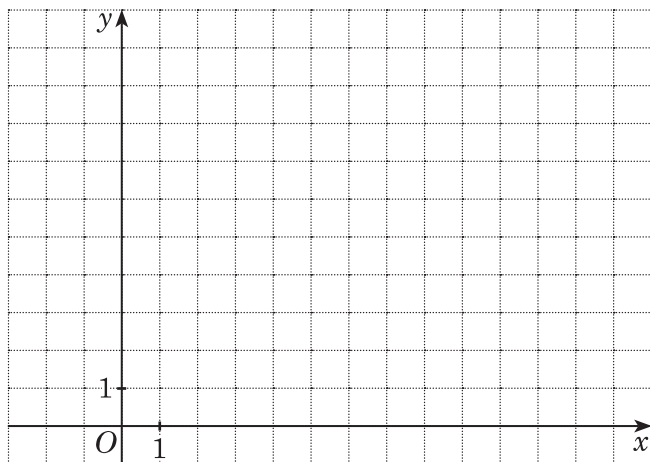
- 1)  $5\sqrt{5}$       2)  $\frac{\sqrt{125}}{10}$       3) 5      4)  $\frac{5\sqrt{5}}{2}$

**5** Точка  $S(6; -1)$  — центр окружности радиусом 1. Найдите координаты точки пересечения окружности с осью  $Ox$ .

- 1)  $(-6; -6)$       3)  $(0; -6)$   
2)  $(-6; 0)$       4)  $(6; 0)$

**6** Постройте окружности, заданные уравнениями:

- 1)  $(x - 6)^2 + (y - 3)^2 = 1$       4)  $(x - 6)^2 + (y - 6)^2 = 1$   
2)  $(x - 6)^2 + (y - 6)^2 = 4$       5)  $(x - 3)^2 + (y - 6)^2 = 1$   
3)  $(x - 9)^2 + (y - 6)^2 = 1$       6)  $(x - 6)^2 + (y - 9)^2 = 1$



**7\*** Найдите радиус окружности, заданной уравнением  $x^2 + 4x + y^2 - 4y + 4 = 0$ .

- 1) 1      3)  $\sqrt{3}$   
2)  $\sqrt{2}$       4) 2

## Тест 4

### УРАВНЕНИЕ ПРЯМОЙ

#### Вариант 1

**1** Укажите уравнение прямой.

- 1)  $ax^2 + bx + c = 0$                       3)  $ax + by + c = 1$   
2)  $ax^2 + by + c = 1$                       4)  $ax + by + c = 0$

**2** Уравнение прямой в прямоугольной системе координат является уравнением первой степени, потому что переменная(-ые)

- 1)  $x$  и  $y$  входят в него в первой степени  
2)  $x$  и  $y$  встречаются в нем по одному разу  
3)  $x$  входит в него в первой степени  
4)  $y$  входит в него в первой степени

В заданиях **3–5** введены следующие обозначения: точки  $A(-2; 3)$ ,  $B(3; -3)$  и  $C(5; 5)$  — вершины треугольника  $ABC$ .

**3** Укажите уравнение прямой, содержащей сторону  $AB$ .

- 1)  $6x + 5y - 3 = 0$                       3)  $-5x - 6y + 1 = 0$   
2)  $-2x - 3y + 1 = 0$                       4)  $2x + 3y - 1 = 0$

**4** Укажите уравнение прямой, содержащей сторону  $BC$ .

- 1)  $-15x + 4y + 1 = 0$                       3)  $-4x + y + 15 = 0$   
2)  $4x - y + 1 = 0$                       4)  $-2x + 2y + 30 = 0$

**5** Укажите уравнение прямой, содержащей сторону  $AC$ .

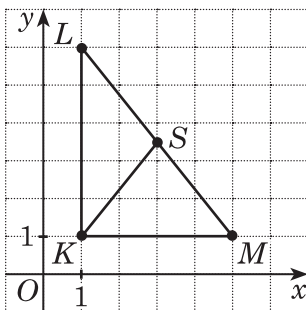
- 1)  $25x - 27y + 1 = 0$                       3)  $-4x - 9y + 15 = 0$   
2)  $2x - 7y + 25 = 0$                       4)  $-2x - 7y - 25 = 0$

## Тест 5 КОНТРОЛЬНЫЙ

(по разделу: Уравнения окружности и прямой)

Вариант 1

Используя рисунок, выполните задания 1–4. Треугольник  $KLM$  — прямоугольный,  $KS$  — его медиана.



**1** Укажите уравнение окружности с центром в точке  $S$  и радиусом 1,5.

- 1)  $(x - 3)^2 + (y - 3,5)^2 = 9$
- 2)  $(x - 3)^2 + (y - 3,5)^2 = 1,5^2$
- 3)  $(x - 2)^2 + (y - 3,5)^2 = 1,5^2$
- 4)  $(x - 2)^2 + (y - 2,5)^2 = 2,5^2$

**2** Укажите уравнение прямой, содержащей сторону  $KL$ .

- 1)  $y = 1$
- 2)  $x = 1$
- 3)  $x = 0$
- 4)  $y = 0$

**3** Укажите уравнение прямой, содержащей сторону  $KM$ .

- 1)  $x = 0$
- 2)  $x = 1$
- 3)  $y = 1$
- 4)  $y = 0$

4 Укажите уравнение прямой, содержащей сторону  $LM$ .

1)  $-2x - 3y + 9 = 0$

3)  $5x - 4y + 29 = 0$

2)  $2x + 3y - 9 = 0$

4)  $5x + 4y - 29 = 0$

5 Найдите координаты точки пересечения прямых, заданных уравнениями  $x + y - 2 = 0$  и  $x - 2y + 3 = 0$ .

1)  $\left(\frac{1}{3}; \frac{5}{3}\right)$

2)  $(1; 3)$

3)  $\left(-\frac{5}{3}; \frac{1}{5}\right)$

4)  $(5; 3)$

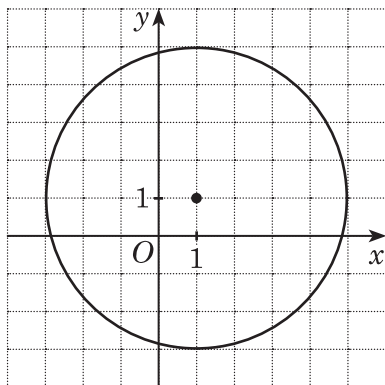
6 Каким из уравнений задана окружность, изображенная на рисунке?

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

2)  $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 16$

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

4)  $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 = 16$



7 Окружность  $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 4$  и прямая  $y = -1$  имеют одну общую точку. Найдите координаты этой точки, выполнив необходимые построения.

1)  $(1; 2)$

2)  $(2; 3)$

3)  $(2; -1)$

4)  $(0; -2)$

