

*Графический способ
решения
квадратных
уравнений*

Графический способ решения уравнений

Решить графически

уравнение

$$x^2 + 2x - 3 = 0$$

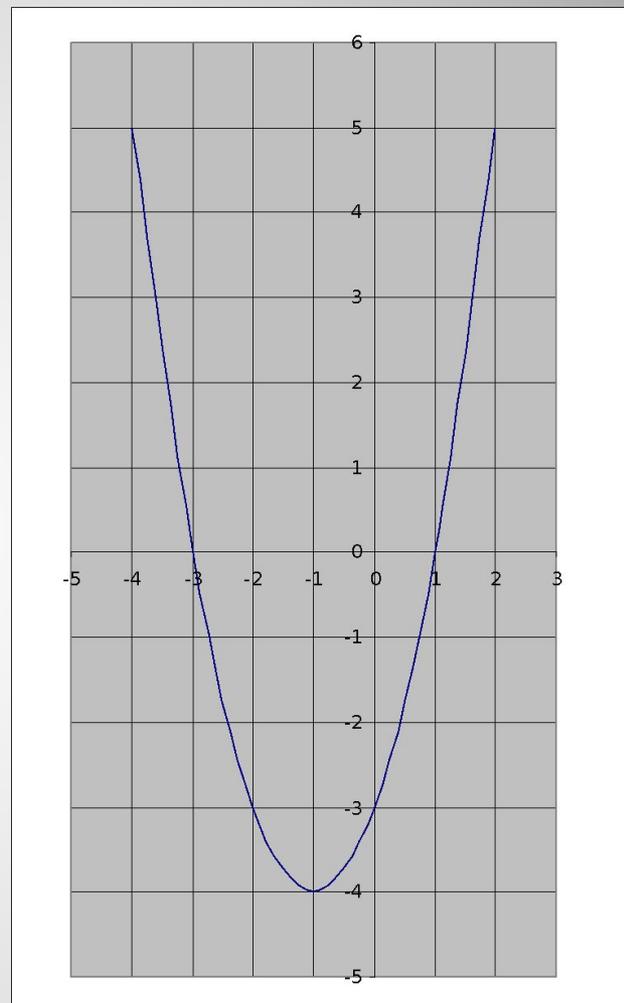
$$x_0 = \frac{-b}{2a} = \frac{-2}{2 \cdot 1} = -1$$

$$y_0 = (-1)^2 + 2 \cdot (-1) - 3 = 1 - 2 - 3 = -4$$

x	-3	-2	-1	0	1
y	0	-3	-4	-3	0

Ответ: **x = -3** или

x = 1



Самостоятельная работа

- 1. Постройте график функции $y = \frac{4}{x} + 2$ и укажите область определения, множество значений, промежутки возрастания или убывания 
- 2. При каких значениях переменной p уравнение $x^2 + 6x + 9 = p$ не имеет корней; имеет один корень; имеет два корня? 
- Решите уравнение $x^2 - 6x + 5 = 0$ 

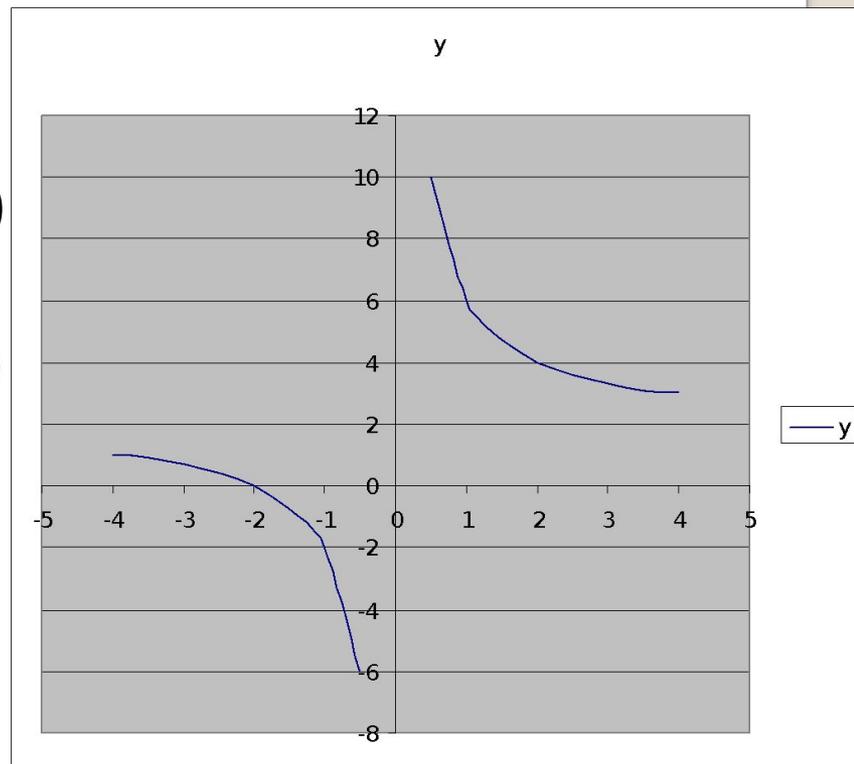
- 1. Постройте график функции $y = \frac{4}{x} + 2$ и укажите область определения, множество значений, промежутки возрастания или убывания

Чтобы построить график $y = \frac{4}{x} + 2$ нужно график $y = \frac{4}{x}$ поднять на 2 единицы вверх

Обл. опред. $(-\infty; 0)$ и $(0; \infty)$

Множ. Знач. $(-\infty; 2)$ и $(2; \infty)$

Функция убывает на всей области определения

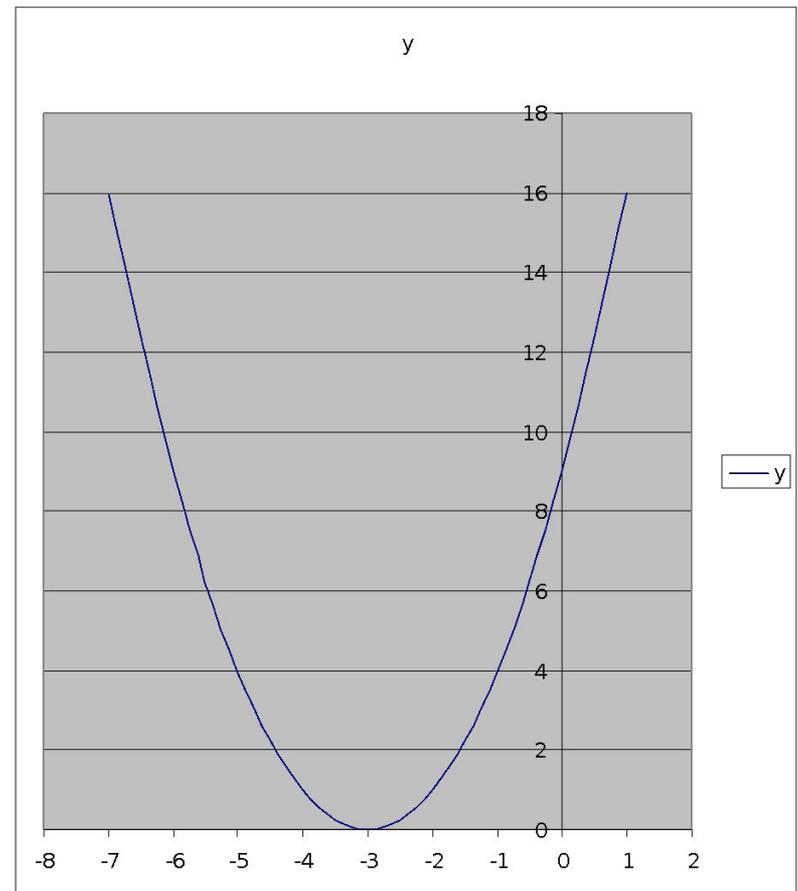


2. При каких значениях переменной p уравнение $x^2 + 6x + 9 = p$

- а) не имеет корней;
- б) имеет один корень;
- в) имеет два корня?

Ответ:

- а) Не имеет корней при $p < 0$
- б) Один корень при $p = 0$
- в) Два корня при $p > 0$



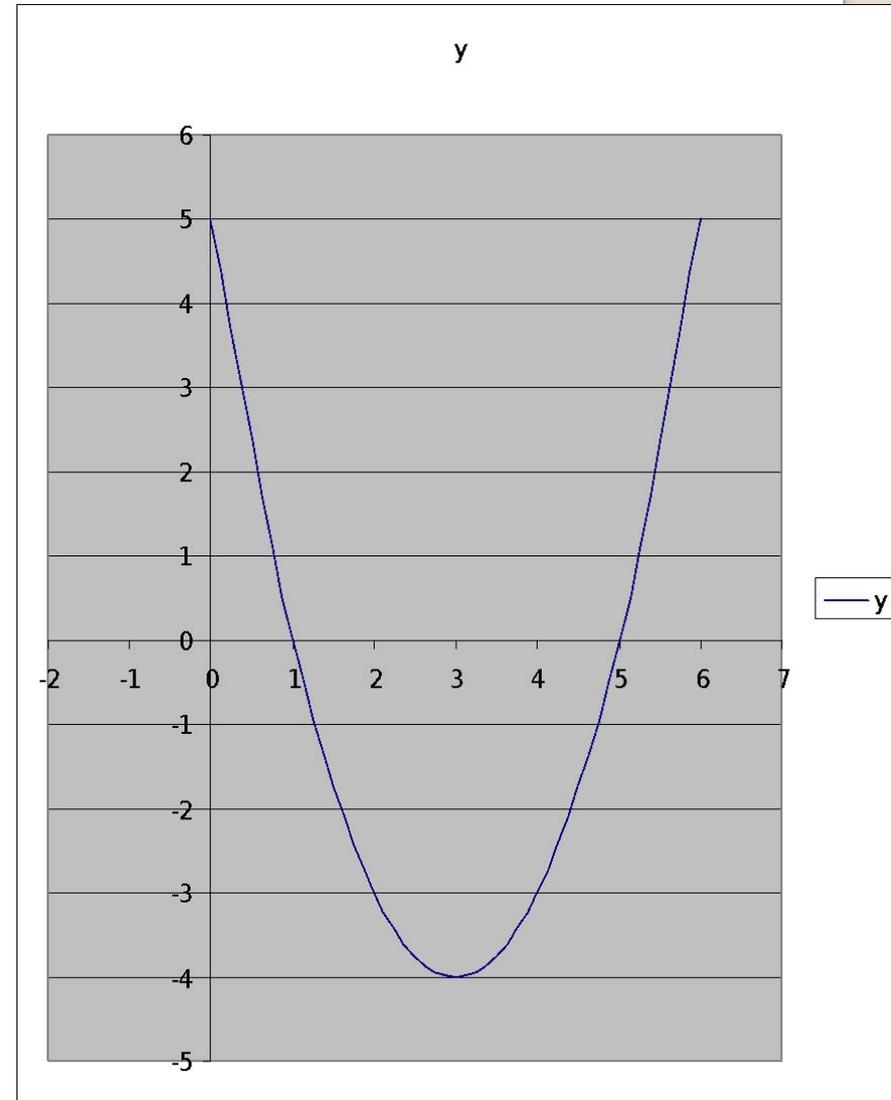
•Решите уравнение $x^2 - 6x + 5 = 0$

$$x_0 = \frac{-b}{2a} = \frac{6}{2 \cdot 1} = 3$$

$$y_0 = (3)^2 - 6 \cdot (3) + 5 = 9 - 18 + 5 = -4$$

x	1	2	3	4	5
y	0	-3	-4	-3	0

Ответ : $x_1 = 1$
 $x_2 = 5$



- **Дома:** домашняя контрольная работа;
вариант 1
- стр.98, 99 № 3,4, 9, 10