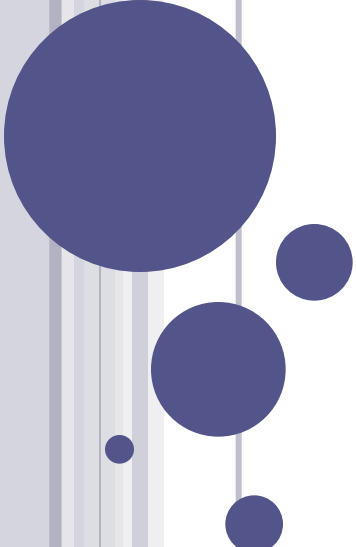


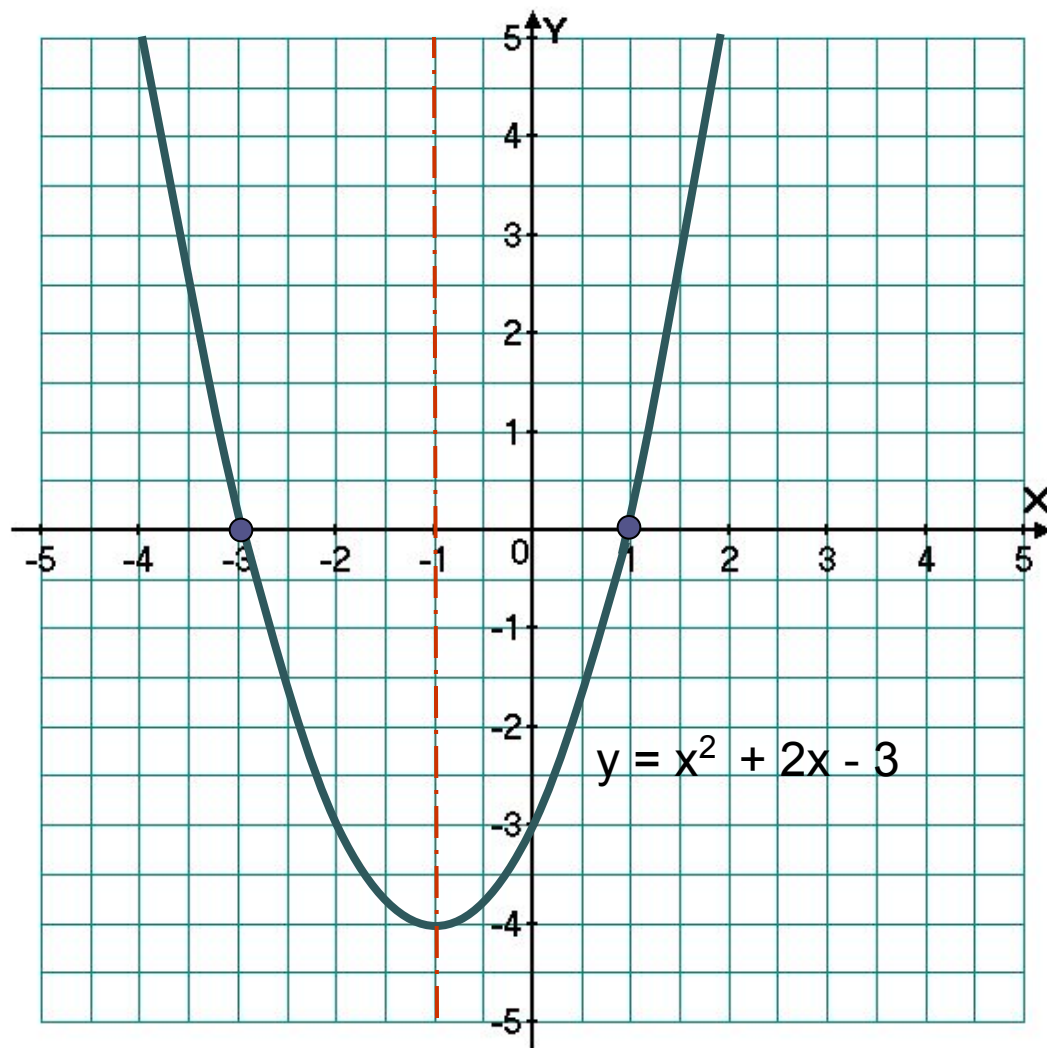
A decorative graphic on the left side of the slide. It consists of several vertical lines of varying shades of gray and blue. Overlaid on these lines are several circles of different sizes and shades of blue. The largest circle is positioned near the top left, with several smaller circles scattered below and to its right.

Графическое решение квадратных уравнений

Демонстрационный материал
8 класс

Решить уравнение $x^2 + 2x - 3 = 0$

1-й способ



1. Построим график функции
 $y = x^2 + 2x - 3$

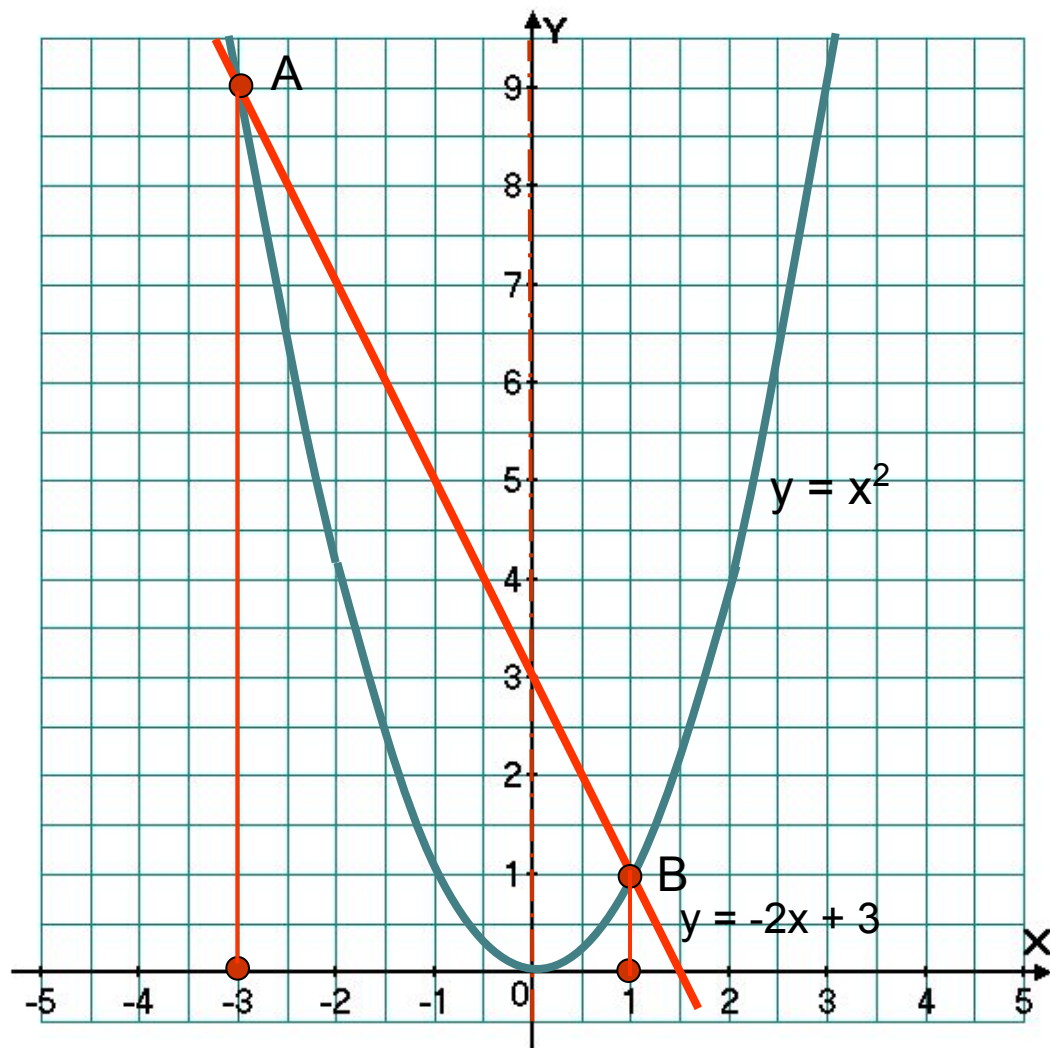
2. Абсциссы точек
пересечения параболы
с осью x :

$$x_1 = -3, x_2 = 1$$

- корни уравнения.

Решить уравнение $x^2 + 2x - 3 = 0$

2-й способ



1. Преобразуем уравнение
к виду:

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

2. Построим в одной системе
координат графики функций

$$y = x^2$$

$$y = -2x + 3$$

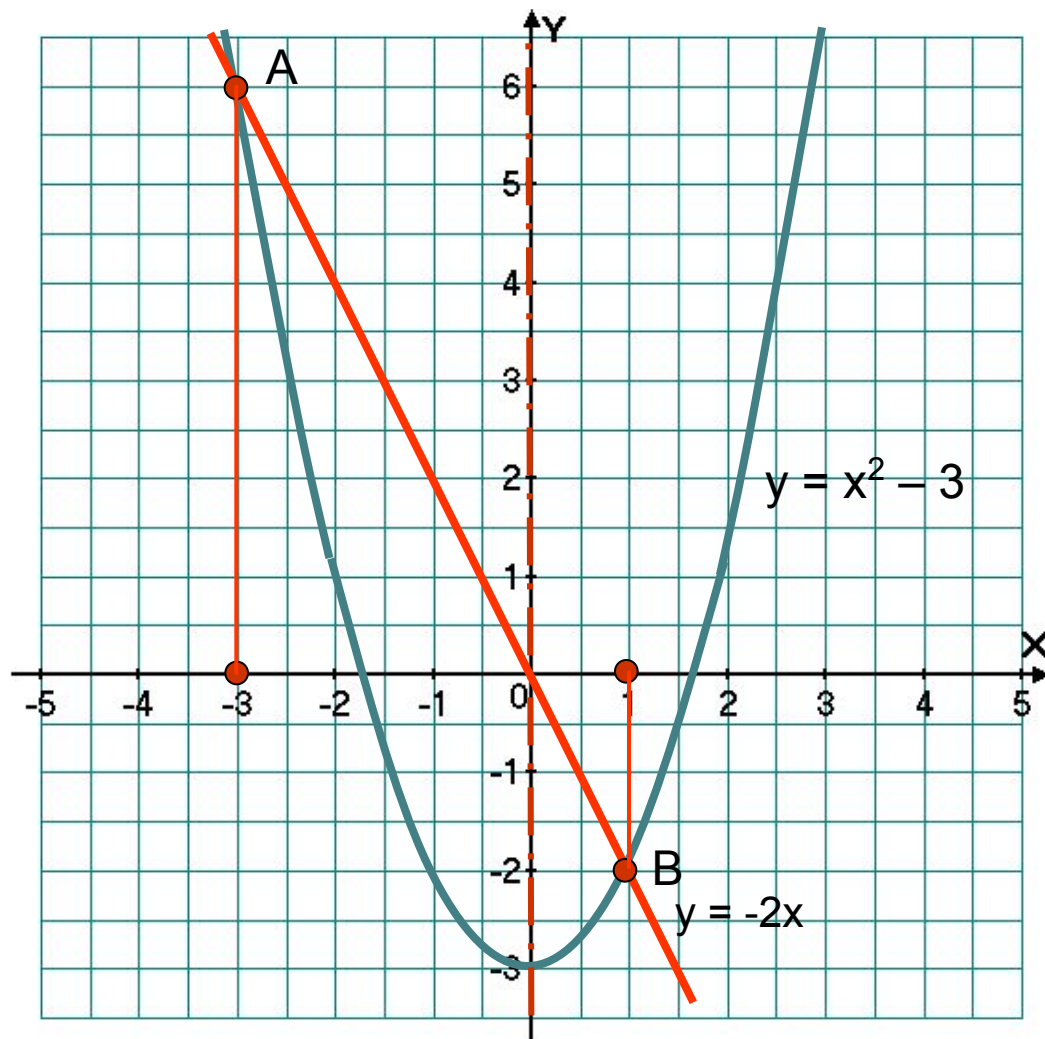
3. Абсциссы точек A и B

$$x_1 = -3, x_2 = 1$$

- корни уравнения.

Решить уравнение $x^2 + 2x - 3 = 0$

3-й способ



1. Преобразуем уравнение к виду:

$$x^2 - 3 = -2x$$

2. Построим в одной системе координат графики функций

$$y = x^2 - 3$$

$$y = -2x$$

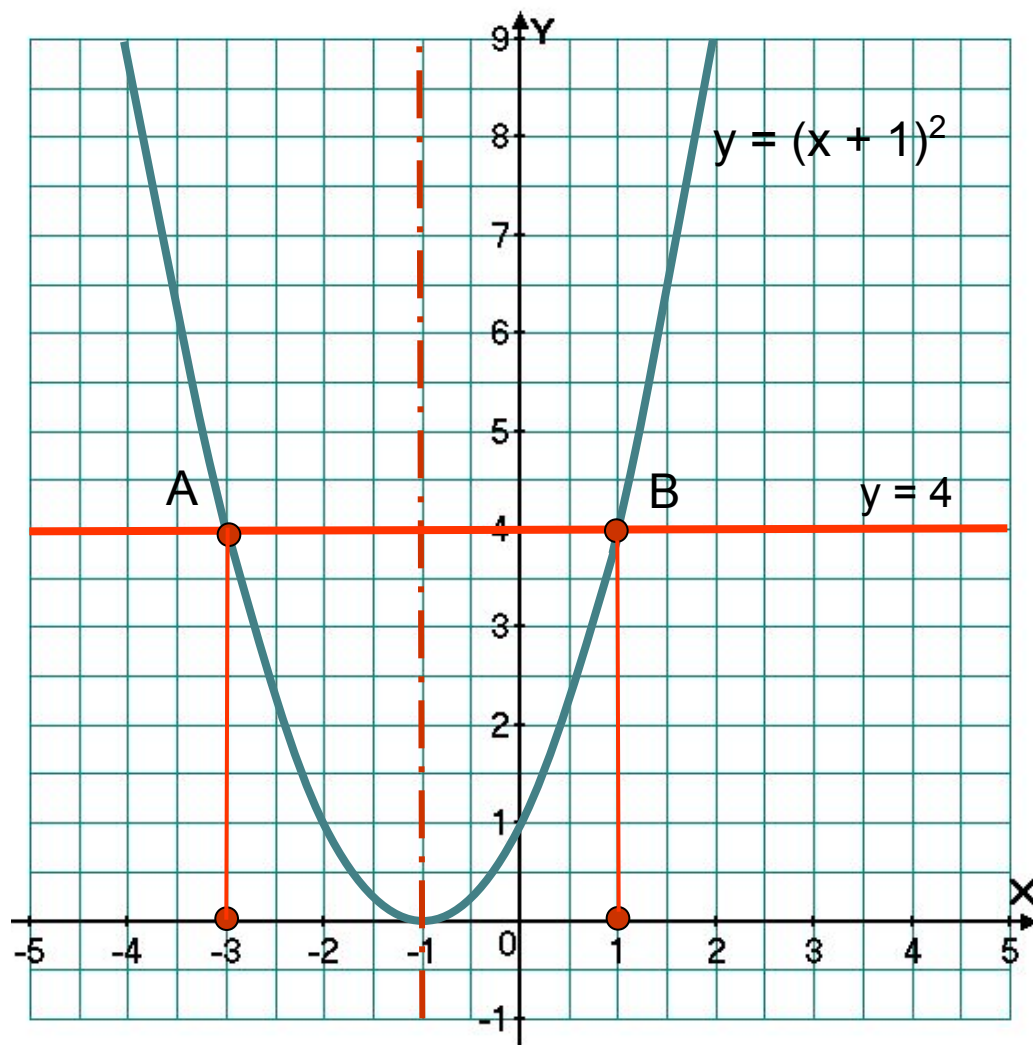
3. Абсциссы точек A и B

$$x_1 = -3, x_2 = 1$$

- корни уравнения.

Решить уравнение $x^2 + 2x - 3 = 0$

4-й способ



1. Преобразуем уравнение к виду:

$$x^2 + 2x + 1 - 4 = 0$$

$$x^2 + 2x + 1 = 4$$

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

2. Построим в одной системе координат графики функций

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

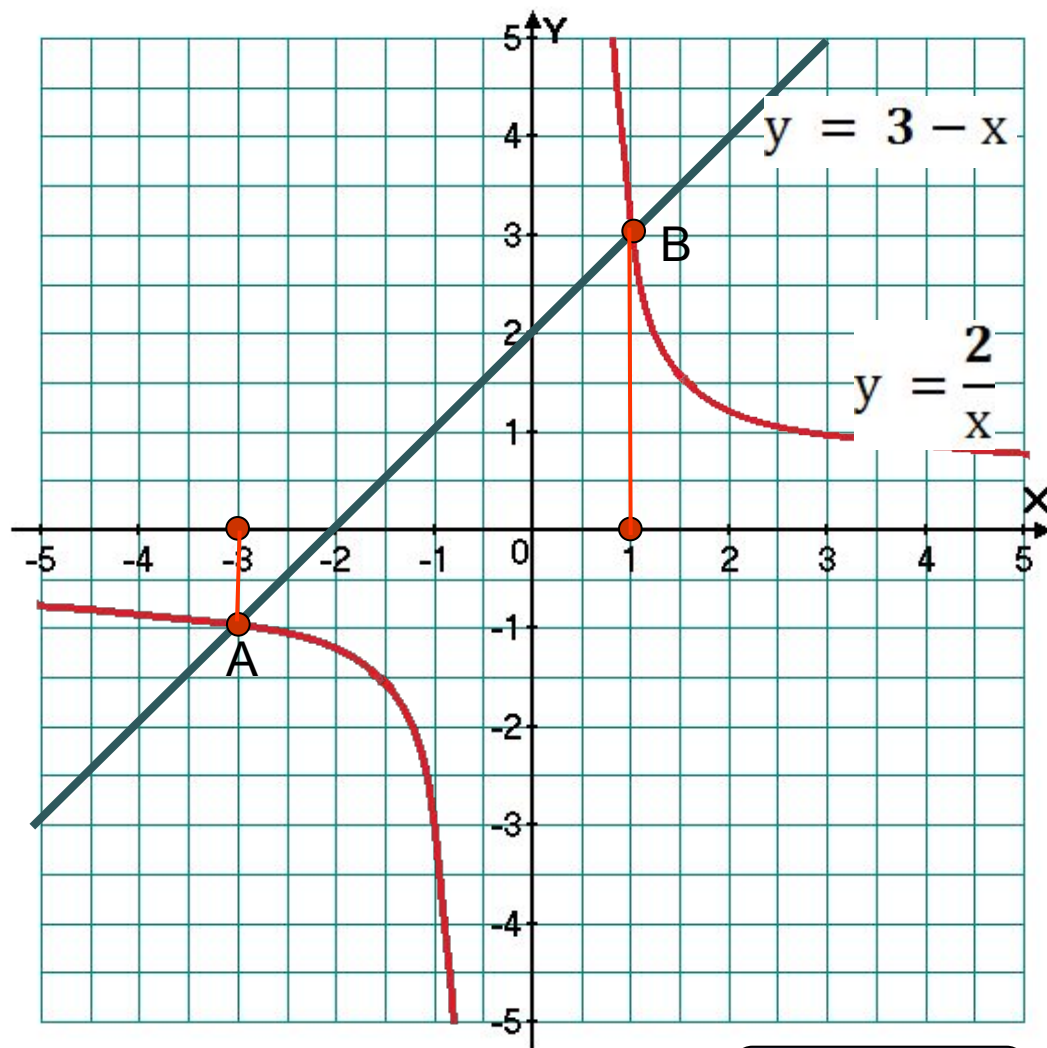
$$y = 4$$

3. Абсциссы точек A и B

$$x_1 = -3, x_2 = 1$$

- корни уравнения.

Решить уравнение $x^2 + 2x - 3 = 0$



5-й способ

1. $x = 0$ – не корень уравнения.
Разделим обе части
уравнения на x :

$$x + \frac{2}{x} - 3 = 0$$

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

2. Построим в одной системе
координат графики функций

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

3. Абсциссы точек A и B
 $x_1 = -3$, $x_2 = 1$
– корни уравнения.