

Решение квадратных уравнений графически

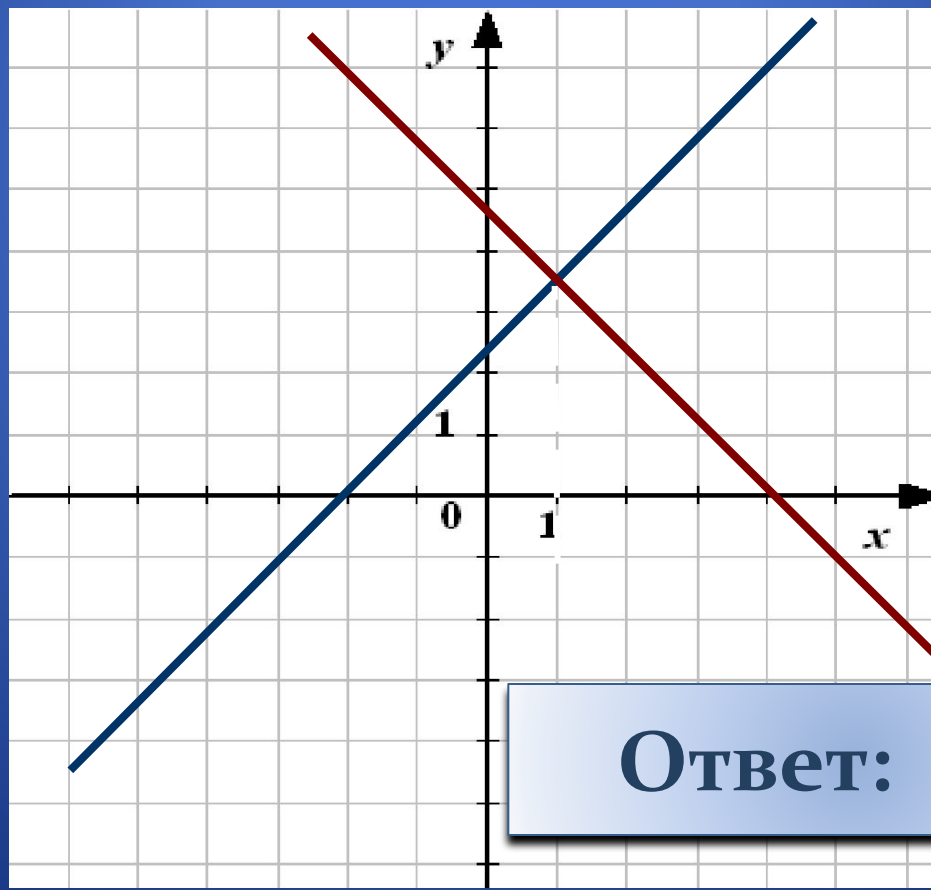
МБОУ Дорогобужская СОШ №2 имени
кавалера ордена Мужества В.А. Шашина
Баринова Е.А.

Решим графически уравнение:

$$x + 3 = 5 - x$$

$y =$

x	y
-3	0
0	3



$y =$

x	y
0	5
5	0

Ответ: $x = 1$

Алгоритм решения:

1. Из уравнения выделяем знакомые нам функции.
2. Строим графики функций в одной координатной плоскости.
3. Находим координаты точек пересечения графиков.
4. Из найденных координат-выбираем значение абсциссы ,то есть x .
5. Записываем ответ.

Решим графически уравнение:

$$x^2 - 4 = 0$$



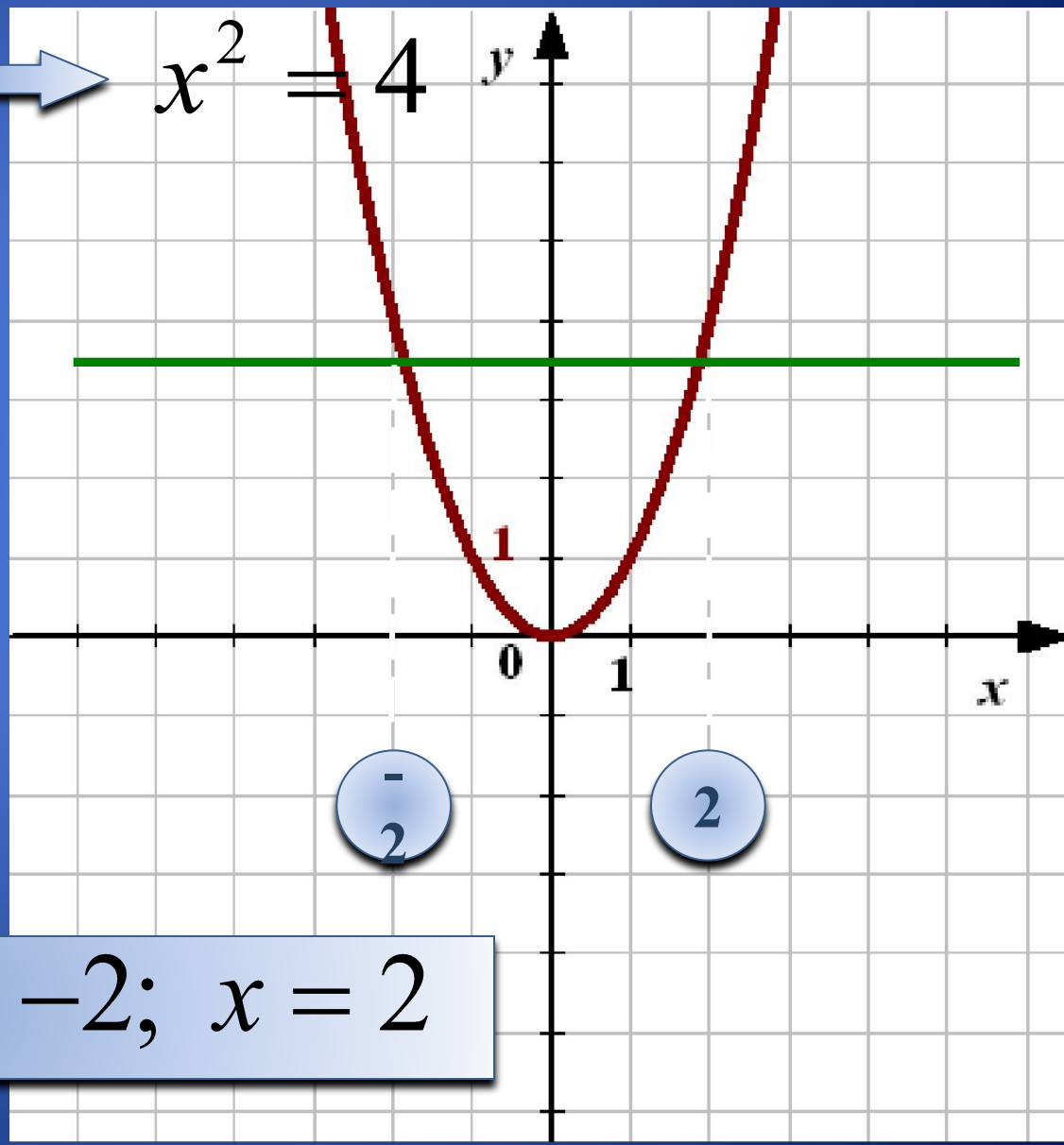
$$x^2 = 4$$

1. $y = x^2$

Парабола.

Ветви вверх.

2. $y = 4$



Ответ: $x = -2; x = 2$

Решим графически уравнение:

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

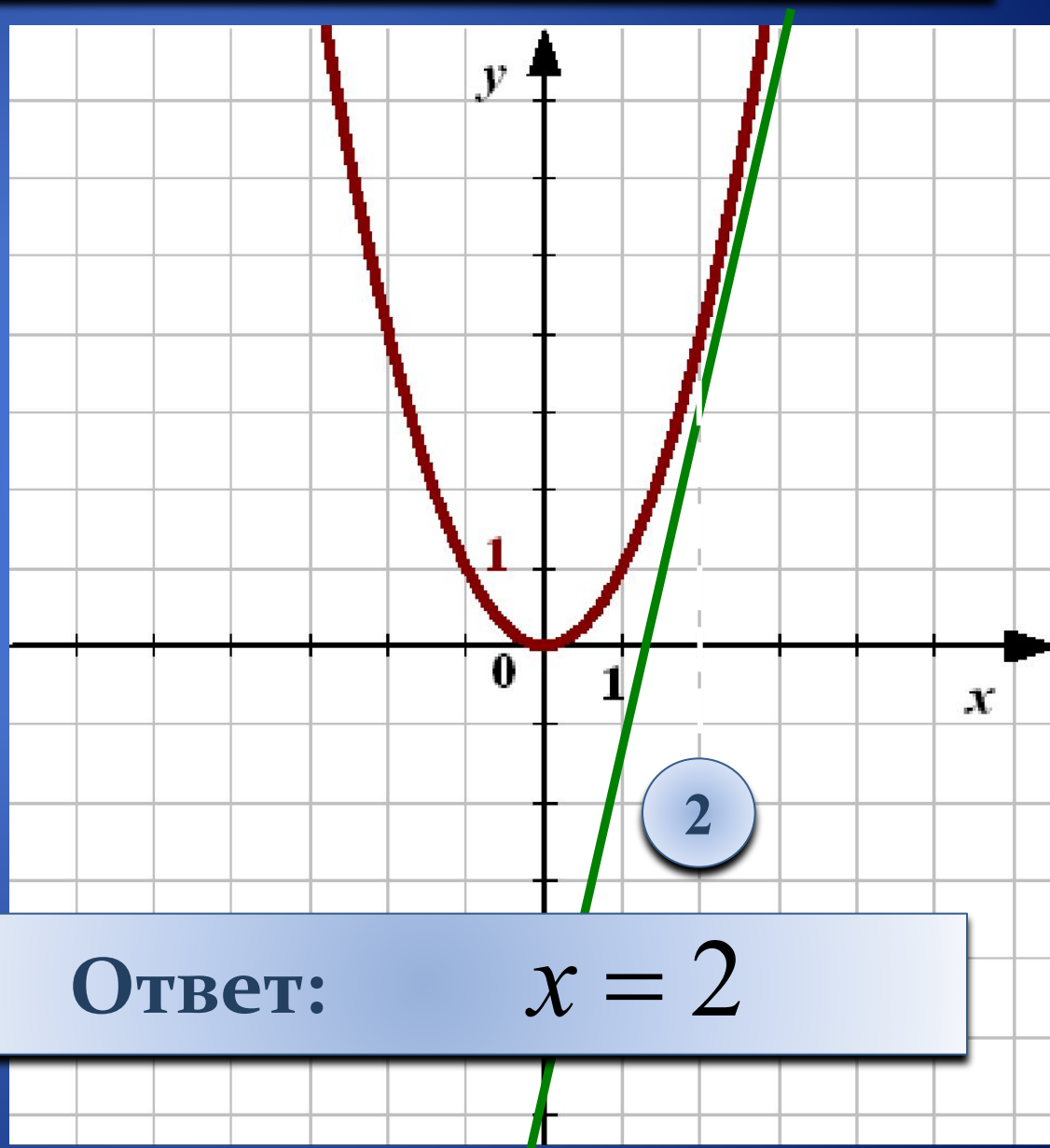
$$x^2 = 4x - 4$$

1. $y = x^2$

Парабола. Ветви вверх.

2. $y = 4x - 4$

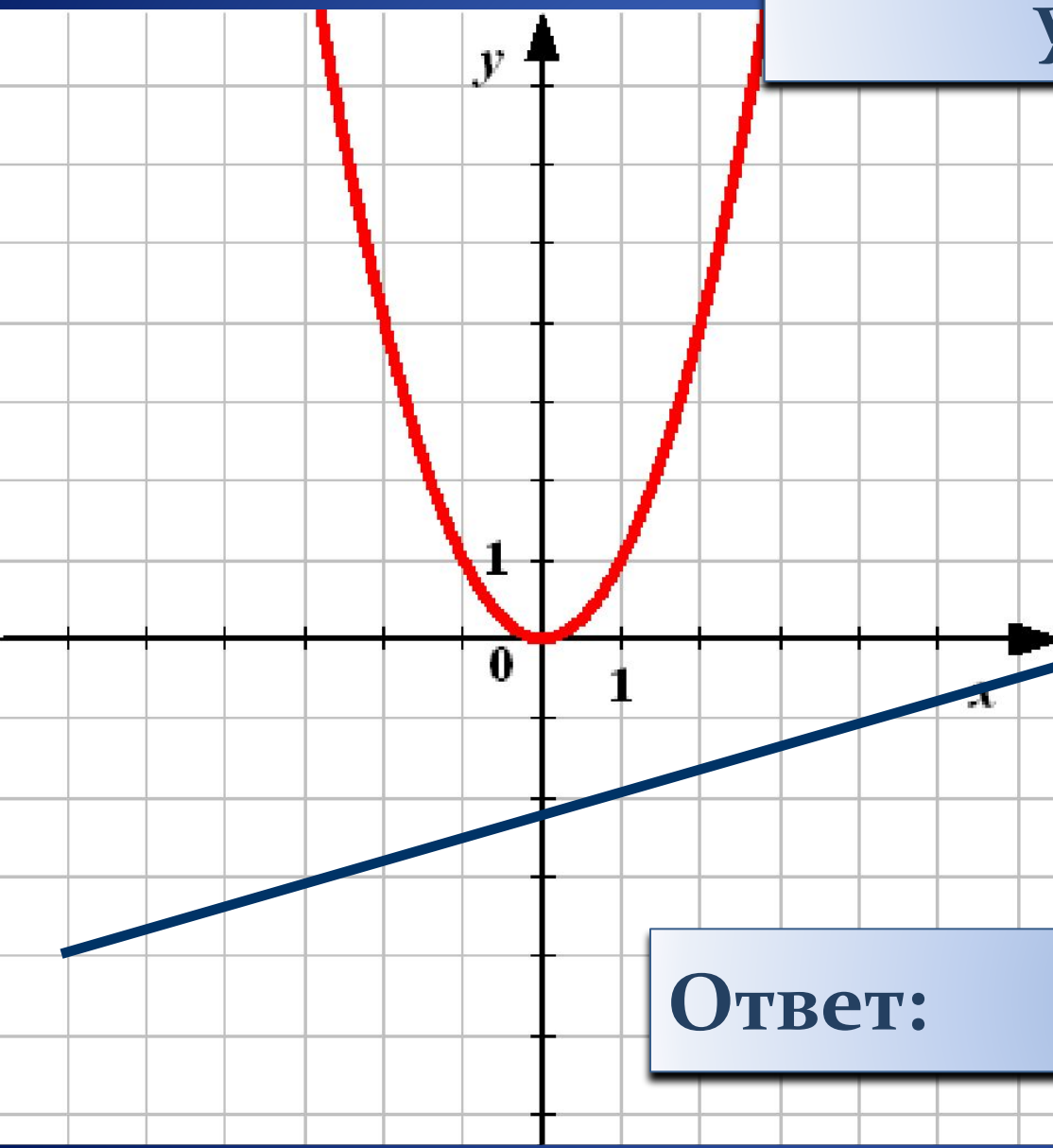
x	y
1	0
0	-4



Ответ: $x = 2$

Задание.

**Решите графически
уравнение:**



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

$$y = x^2$$

$$y = 0,25x - 1$$

Ответ: *решения нет*

Решим графически уравнение:

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

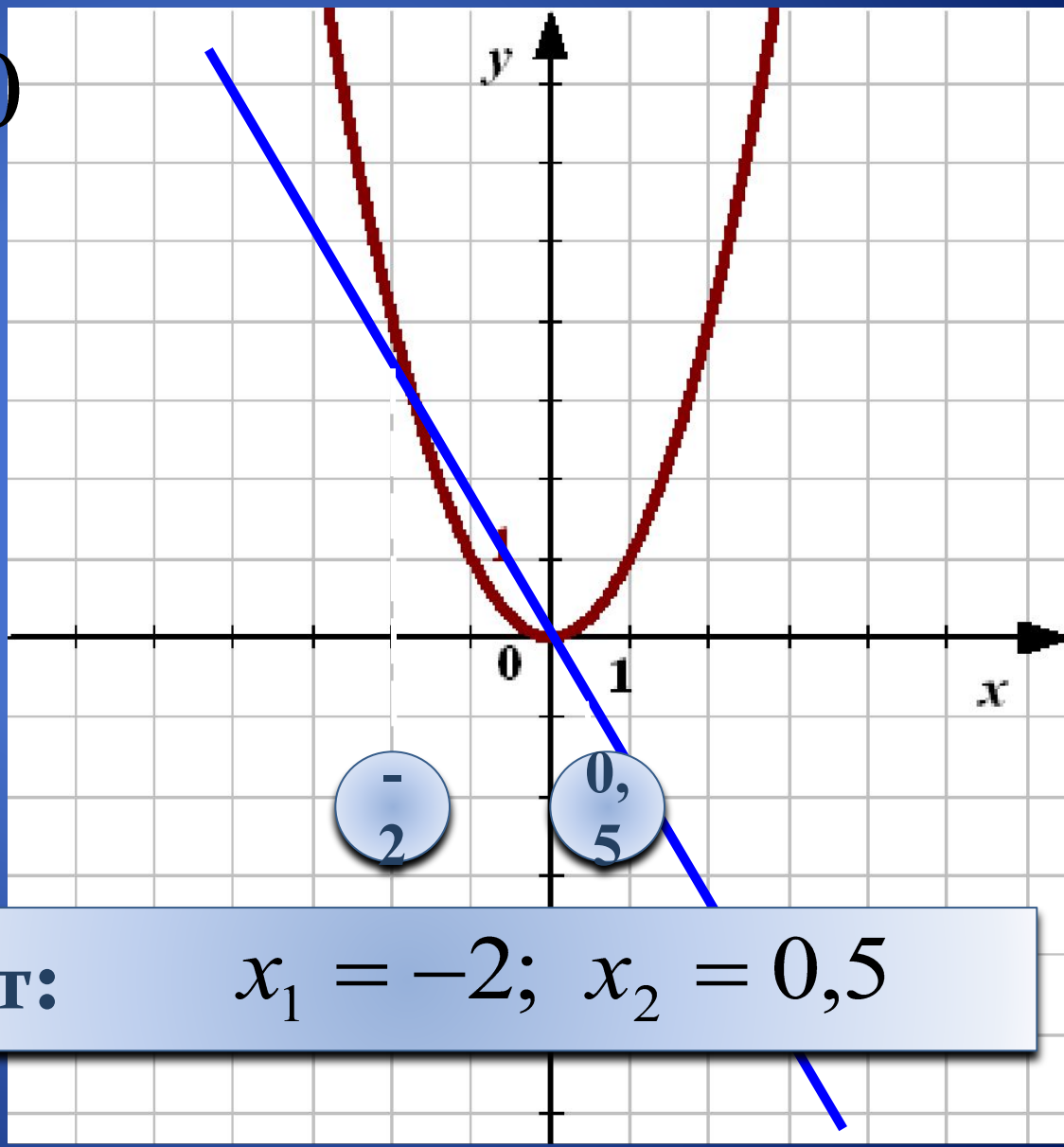
$$x^2 = -1,5x + 1$$

1. $y = x^2$

Парабола. Ветви вверх.

2. $y = -1,5x + 1$

x	y
0	1
2	-2



Ответ: $x_1 = -2; x_2 = 0,5$

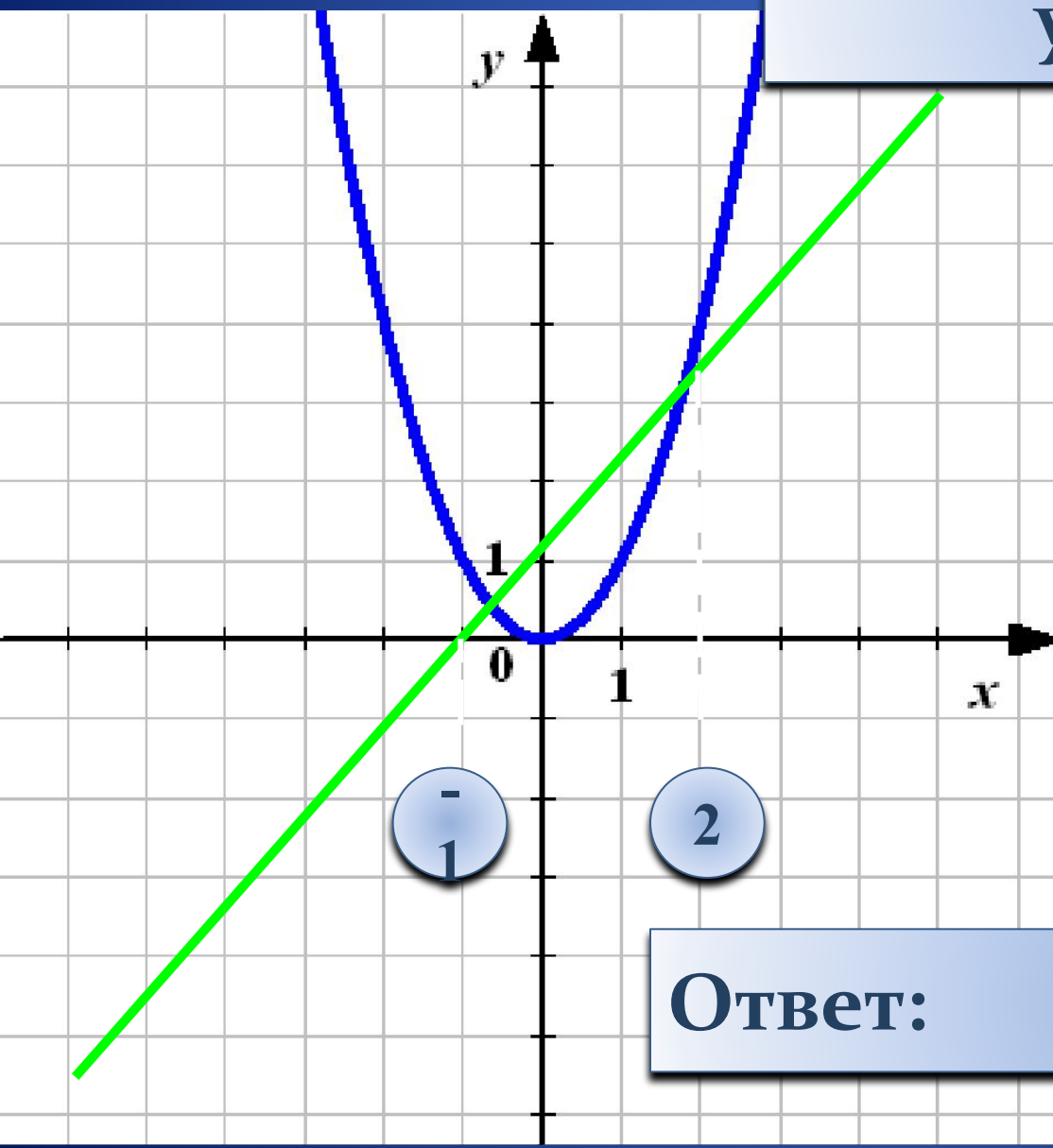
Задание.

Решите графически
уравнение:

$$x^2 - x - 2 = 0$$

$$y = x^2$$

$$y = x + 2$$



Ответ: $x_1 = -1; x_2 = 2$



Уровень понимания темы:
Решение квадратных уравнений
графически