

***Настоящий ученик умеет выводить
известное из неизвестного и этим
приближается к учителю.***

Гете И.В. (1749-1832)

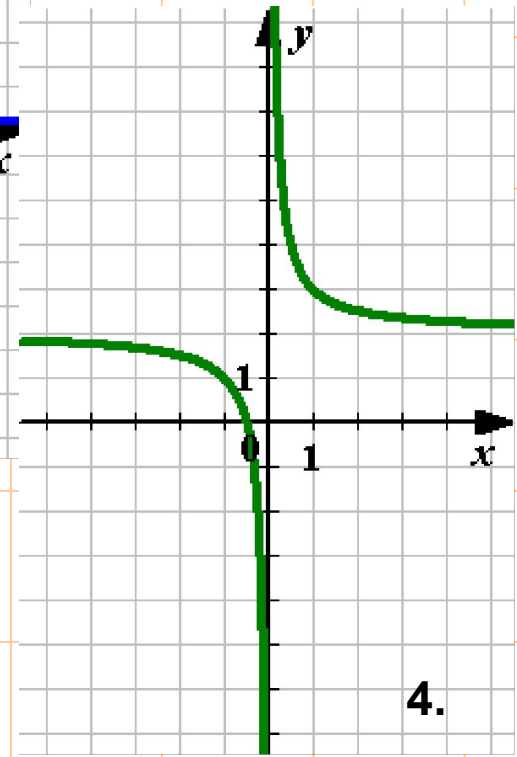
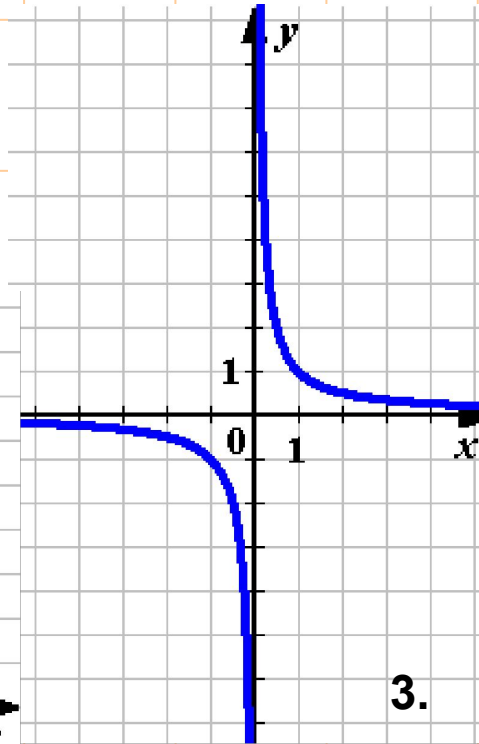
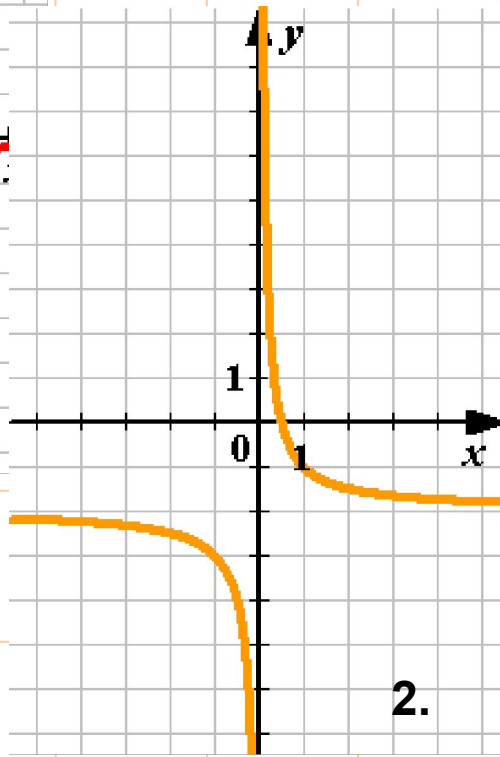
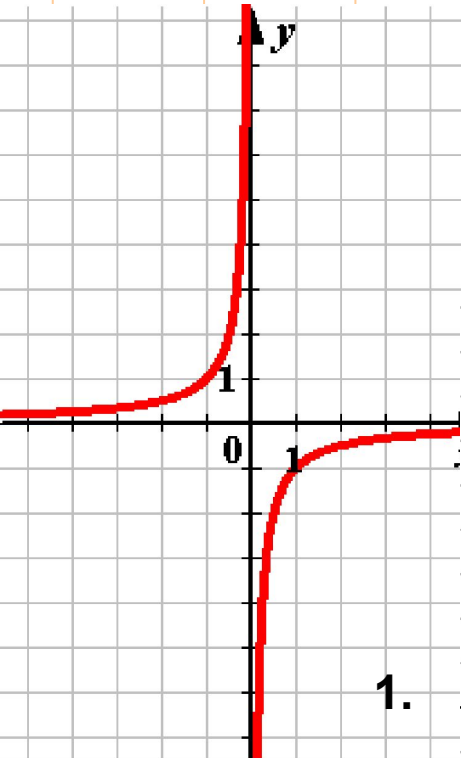
Найдите соответствия:

$$y = \frac{1}{x}$$

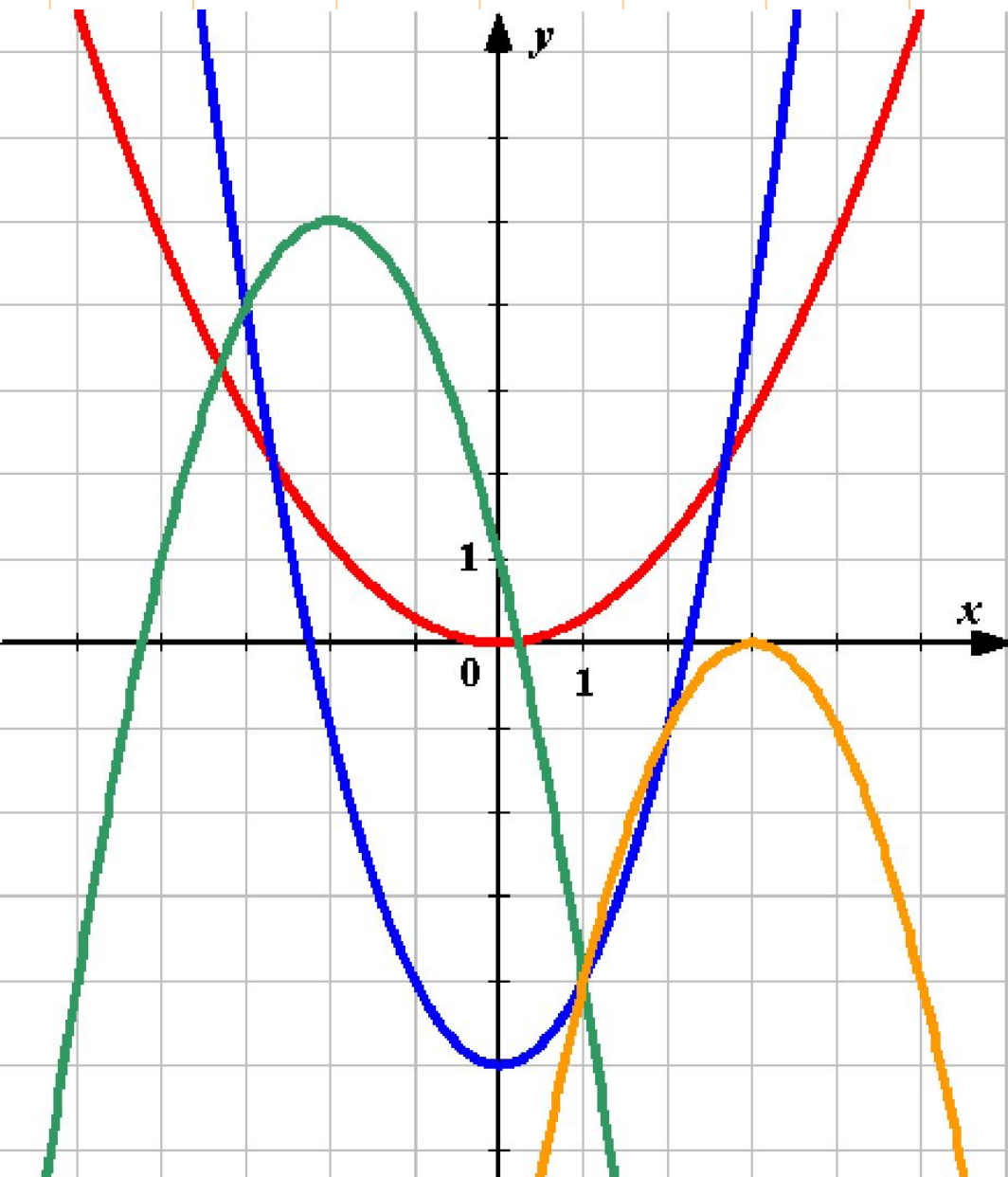
$$y = -\frac{1}{x}$$

$$y = \frac{1}{x} + 2$$

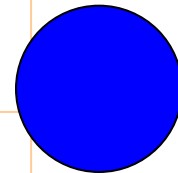
$$y = \frac{1}{x} - 2$$



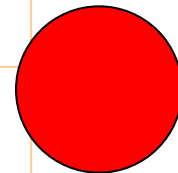
Найдите соответствия:



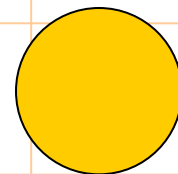
$$y = x^2 - 5$$



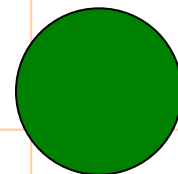
$$y = 0,3x^2$$



$$y = -(x - 3)^2$$



$$y = -(x + 2)^2 + 5$$



*Уравнения с двумя
переменными и их
системы*

Равенство, содержащее две переменные, называется уравнением с двумя переменными

Решением уравнения с двумя переменными, называется пара значений неизвестных, обращающая это уравнение в верное числовое равенство.

***Уравнение с двумя переменными,
может иметь бесконечно много
решений, ограниченное число
решений, не иметь решений.***

Примеры:

$$3x + 7y = 10$$

$$|x - 1| + y^2 = 0$$

$$(x^2 - 1)^2 + (y^2 - 4)^2 = 0$$

$$|x - 1| + (y - 2)^2 = -5$$

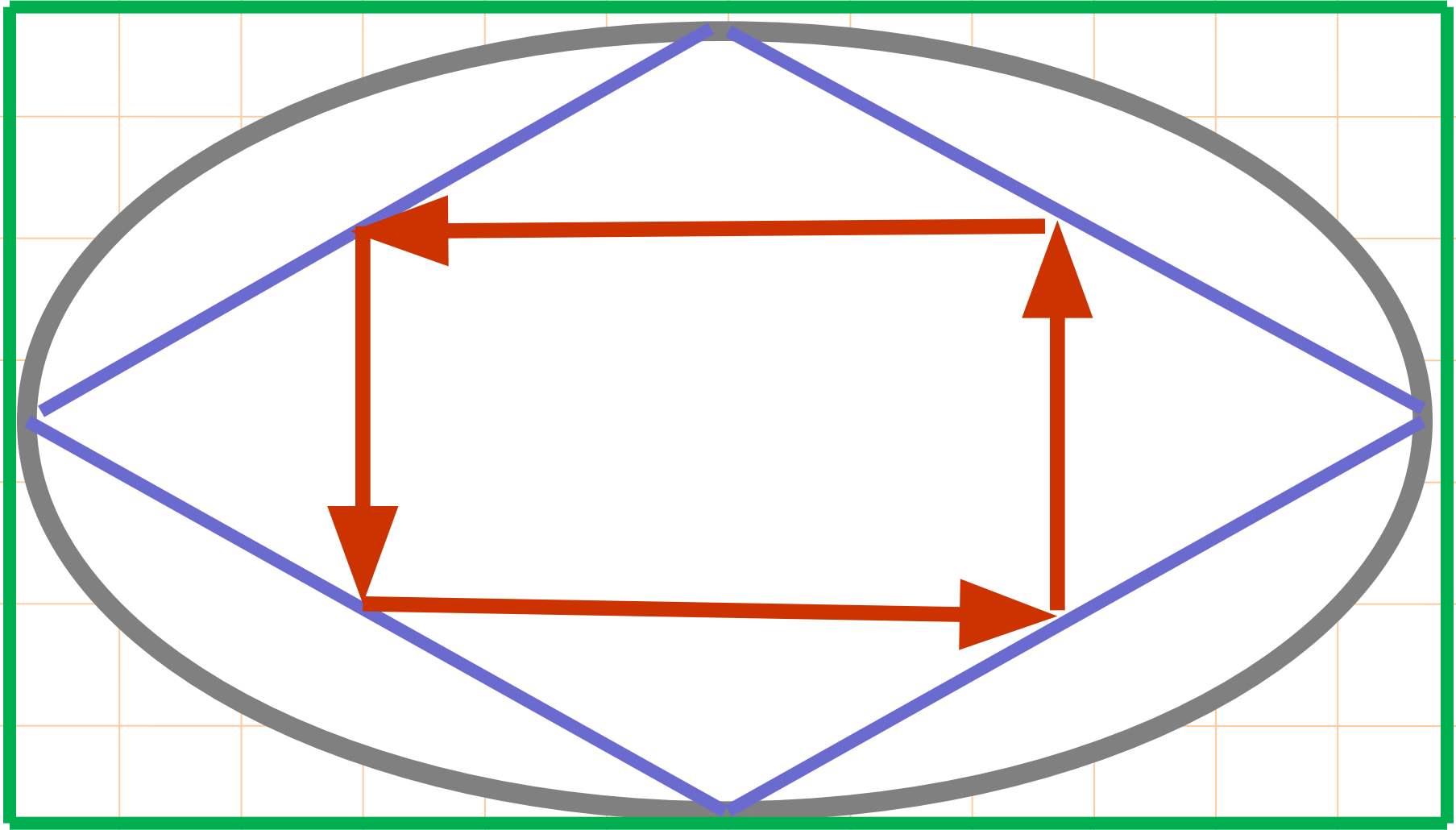
*Два уравнения, имеющие одно и то же множество решений, называются **равносильными**.*

$$|x| + (y - 1)^2 = 0 \text{ и } x^2 + |y - 1| = 0$$

Степень уравнения с двумя переменными определяется точно так же, как степень целого уравнения.

$$(x^3 + 2y^2)^2 = x^6 - 2x^2y$$

Разминка для глаз



Графиком целого уравнения с двумя переменными называется множество точек координатной плоскости, координаты которых являются решениями этого уравнения.

Выберите описание каждой математической модели.

$$y = a x^3$$

$$x^2 + y^2 = a$$

$$ax + by + c = 0$$

$$y = ax^2 + bx + c$$

$$xy = 1$$

Гипербола

Кубическая парабола

Парабола

Окружность

Прямая

Построить график функции:

$$y = \sqrt{4x - x^2}$$

Домашнее задание:

п.17, № 396, 402, 404

Релаксация.

- Над какой темой работали?
- С какими новыми понятиями познакомились на уроке?
- Как оцениваете свою работу на уроке?

Дополнительный материал:

Игорь и Паша красят забор за 9 часов. Паша и Володя красят этот же забор за 12 часов, а Володя и Игорь – за 18 часов. За сколько минут мальчики покрасят забор, работая втроём?