

# «Системы

# уравнений»

Урок алгебры в 9 классе.



Автор: учитель высшей категории И.В.Петухова

# Способы решения систем уравнений

подстановк

и

сложения

графически

и

$$\begin{cases} x + 5y = 7 \\ 3x + 2y = -5 \end{cases};$$

$$\begin{cases} x = 7 - 5y \\ 3(7 - 5y) + 2y = -5 \end{cases};$$

$$\begin{cases} x = -3 \\ y = 2. \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 3(7 - 5y) + 2y &= -5; \\ 21 - 15y + 2y &= -5; \\ -15y + 2y &= -5 - 21; \\ -13y &= -26; \\ y &= 2. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= 7 - 5 \cdot 2; \\ x &= -3. \end{aligned}$$

Ответ (-3 2)

: ;



$$\begin{cases} 2x + 5y = 7 & | \cdot (-3) \\ 3x + 2y = -0,5 & | \cdot 2 \end{cases}$$

$$+ \begin{cases} -6x - 15y = -21 \\ 6x + 4y = -1 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} -11y &= -22 \\ y &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2x + 5 \cdot 2 &= 7 \\ 2x &= 7 - 10 \\ 2x &= -3 \\ x &= -1,5 \end{aligned}$$

Отве (-1,5; 2).

Т:

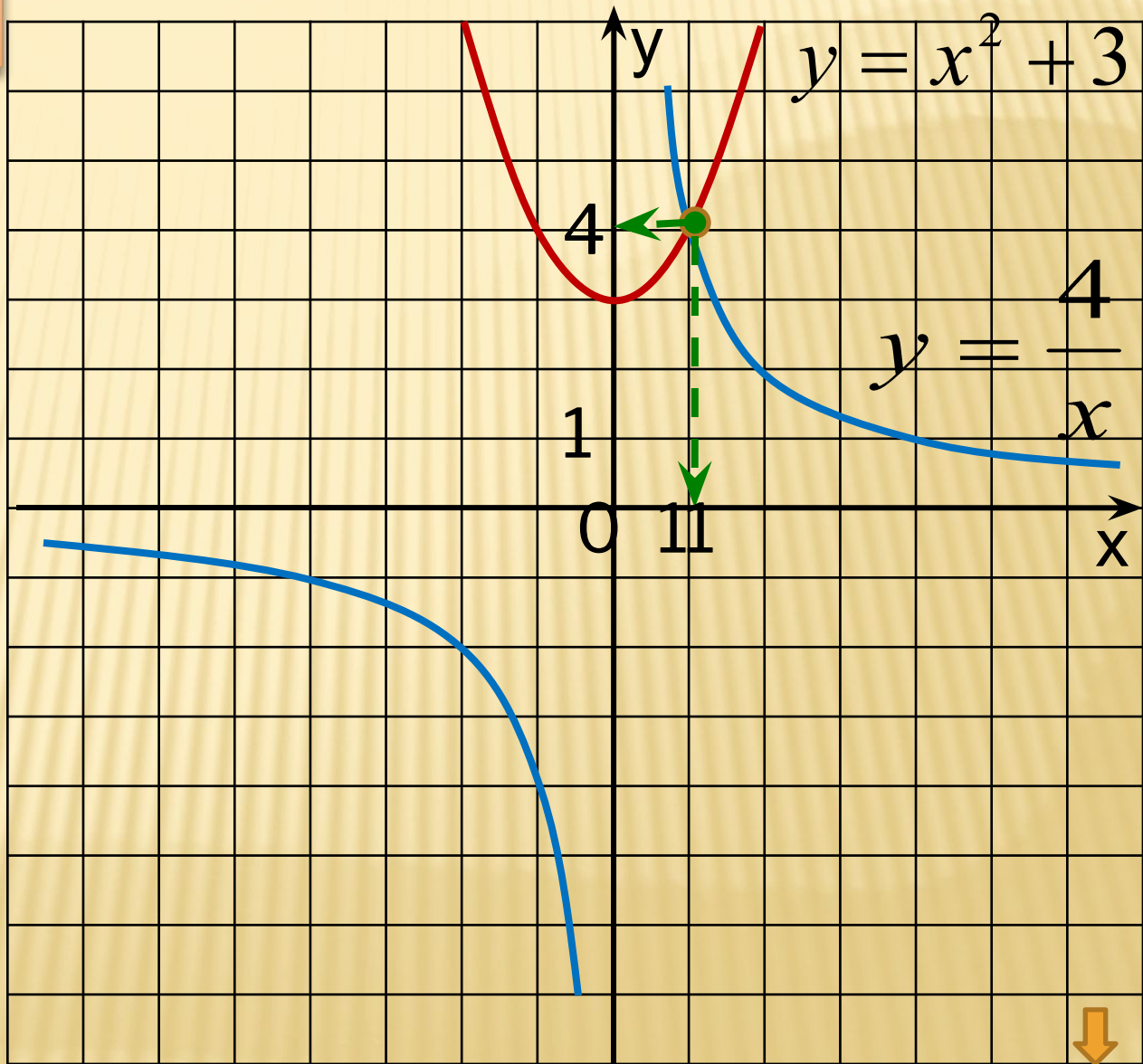


$$\begin{cases} yx = 4 \\ y - x^2 = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = \frac{4}{x} \\ y = x^2 + 3 \end{cases}$$

Отве ( ; )

т:



На рисунке изображена парабола и три прямые.

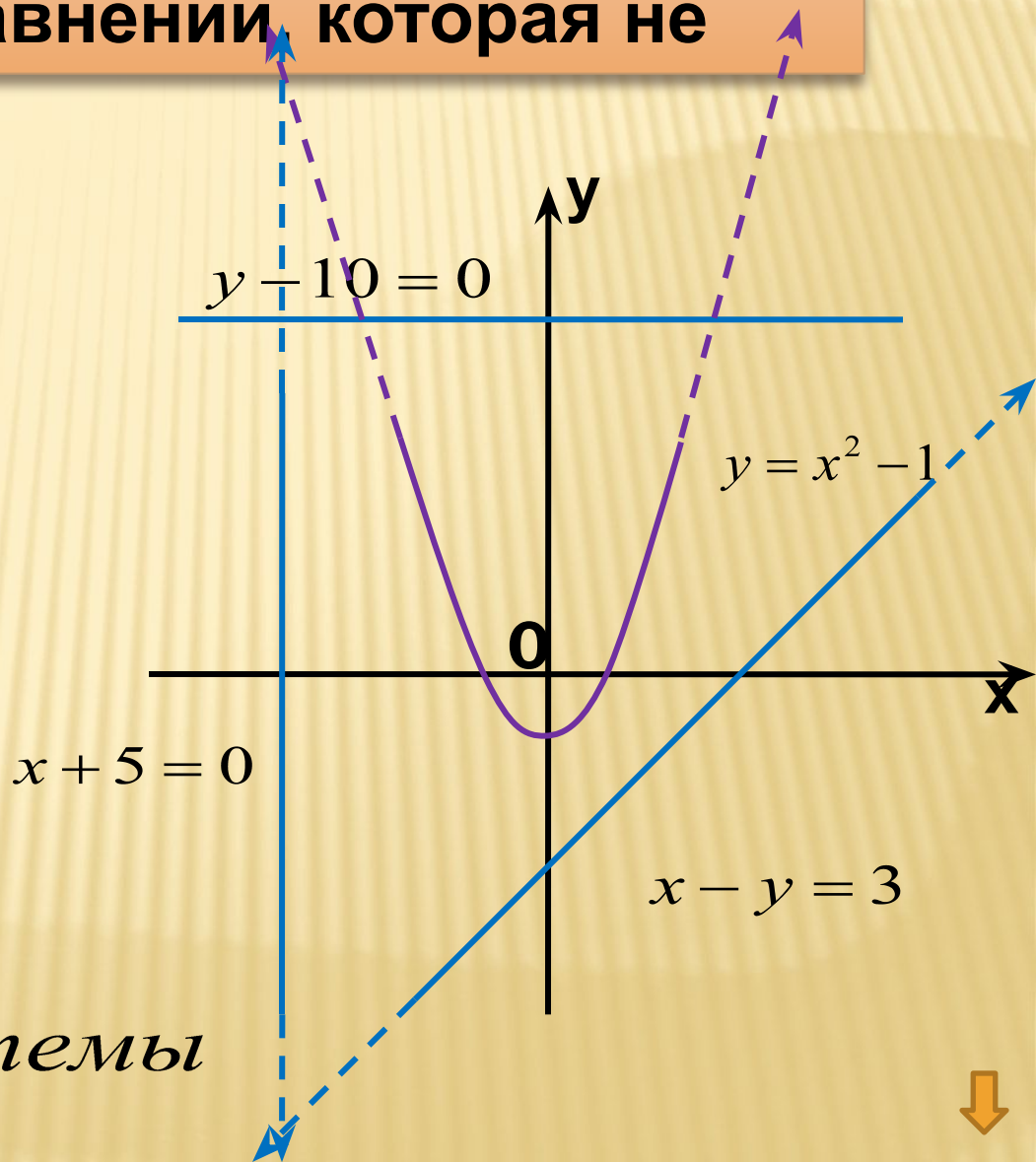
Укажите систему уравнений, которая не имеет решений.

А. 
$$\begin{cases} y = x^2 - 1 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

Б. 
$$\begin{cases} y = x^2 - 1 \\ x + 5 = 0 \end{cases}$$

В. 
$$\begin{cases} y = x^2 - 1 \\ y - 10 = 0 \end{cases}$$

Г. Все три системы



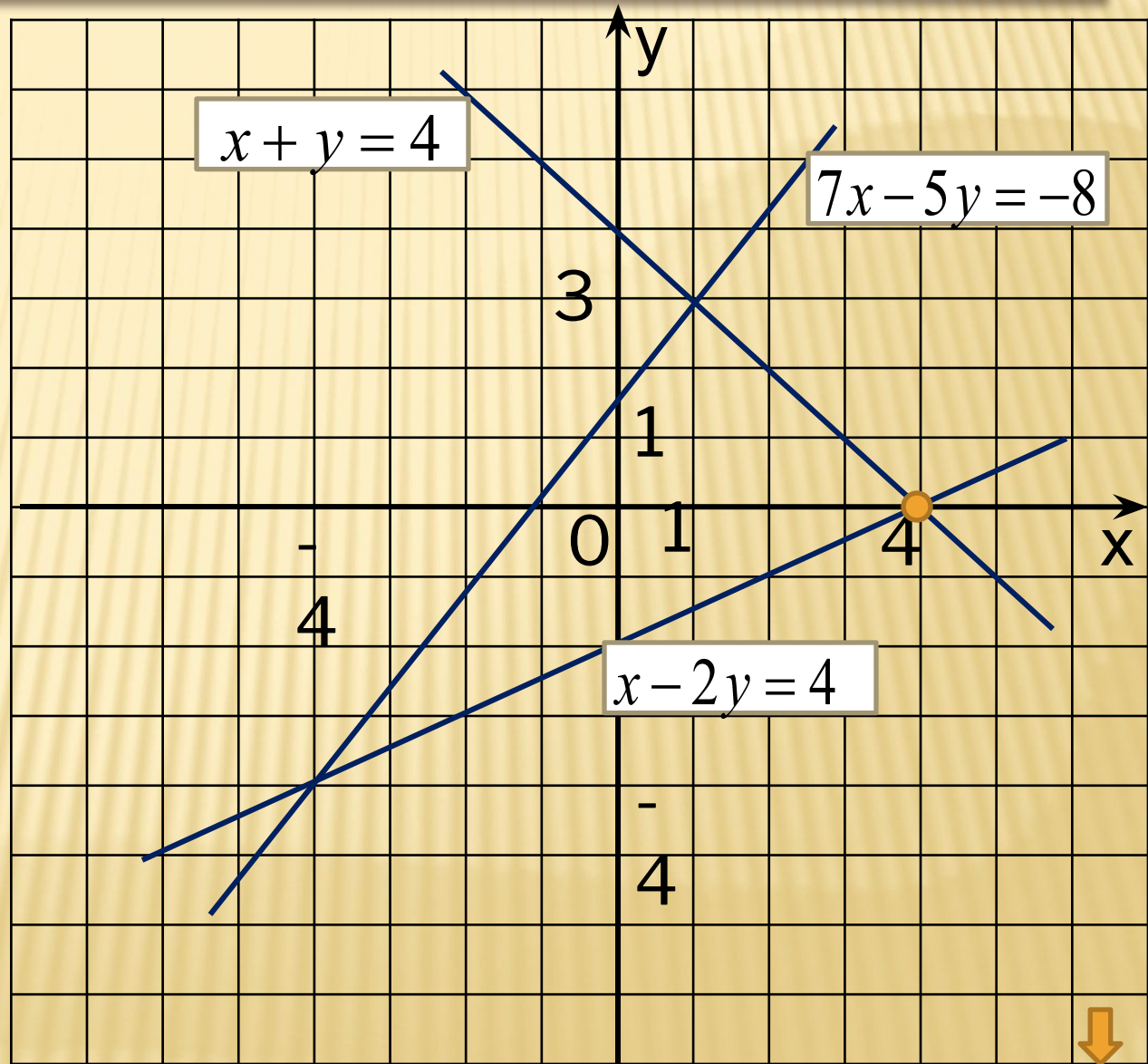
Пользуясь рисунком, укажите систему уравнений, Решением которой является пара  $x = 4, y = 0$

А. 
$$\begin{cases} x + y = 4 \\ 7x - 5y = -8 \end{cases}$$

Б. 
$$\begin{cases} x - 2y = 4 \\ 7x - 5y = -8 \end{cases}$$

В. 
$$\begin{cases} x + y = 4 \\ x - 2y = 4 \end{cases}$$

Г. Такой системы нет



На рисунке изображены графики функций

$$y = x^2 - 2x - 3 \text{ и } y = 1 - 2x.$$

Используя

графики,

Решите

систему

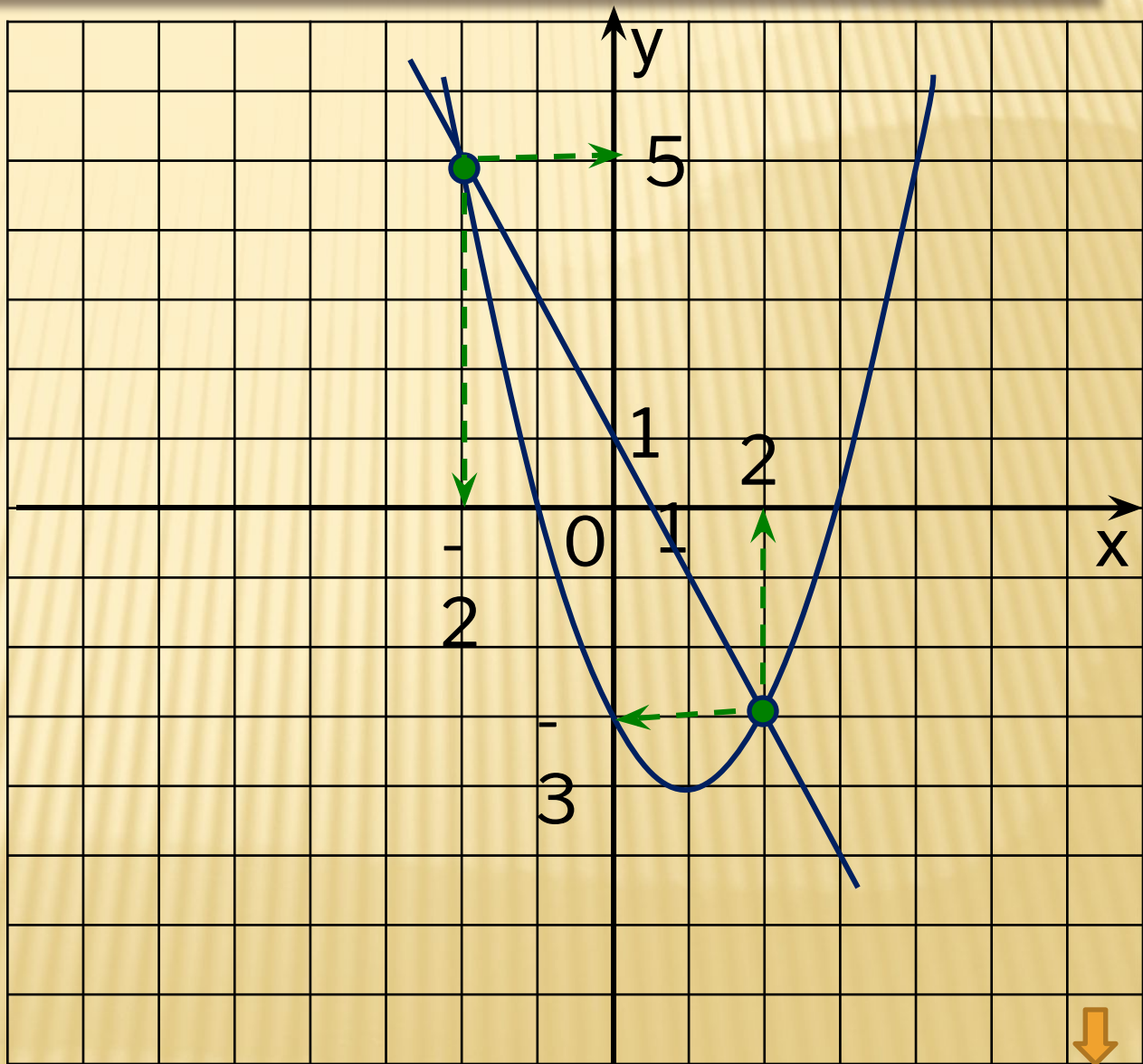
уравнений

$$\begin{cases} y = x^2 - 2x - 3 \\ y = 1 - 2x \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = x^2 - 2x - 3 \\ y = 1 - 2x \end{cases}$$

Отве  $(-2; 5);$

т:  $(2; -3).$





Из данных уравнений подберите второе уравнение так, чтобы система имела два решения

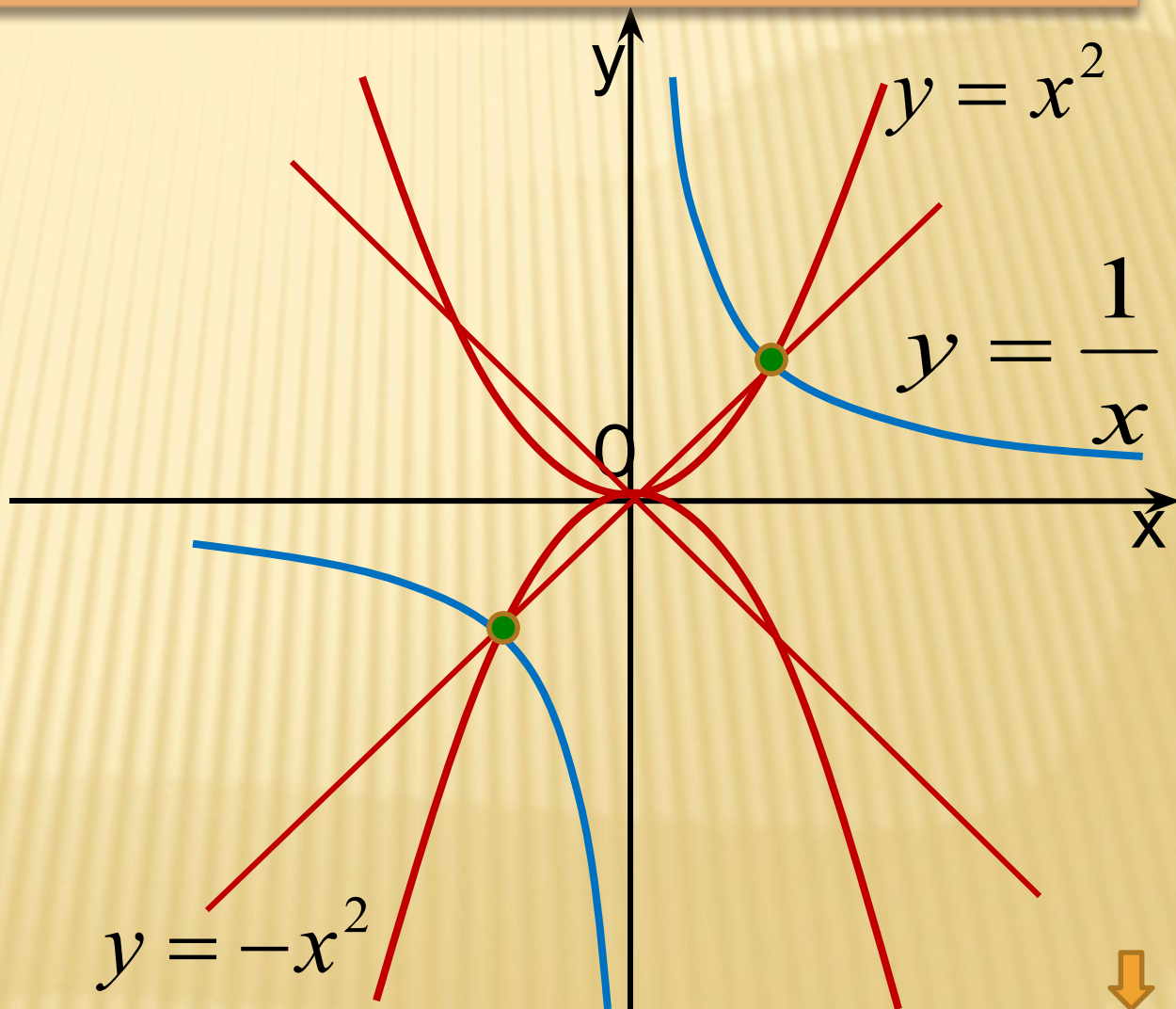
$$\begin{cases} y = \frac{1}{x} \\ \dots \end{cases}$$

А.  $y = x^2$

Б.  $y = -x^2$

В.  $y = x$

Г.  $y = -x$



# Найди

# ОШИБКУ!!!

Используя  
графики  $y = x^3$   
функций  $x + 2$

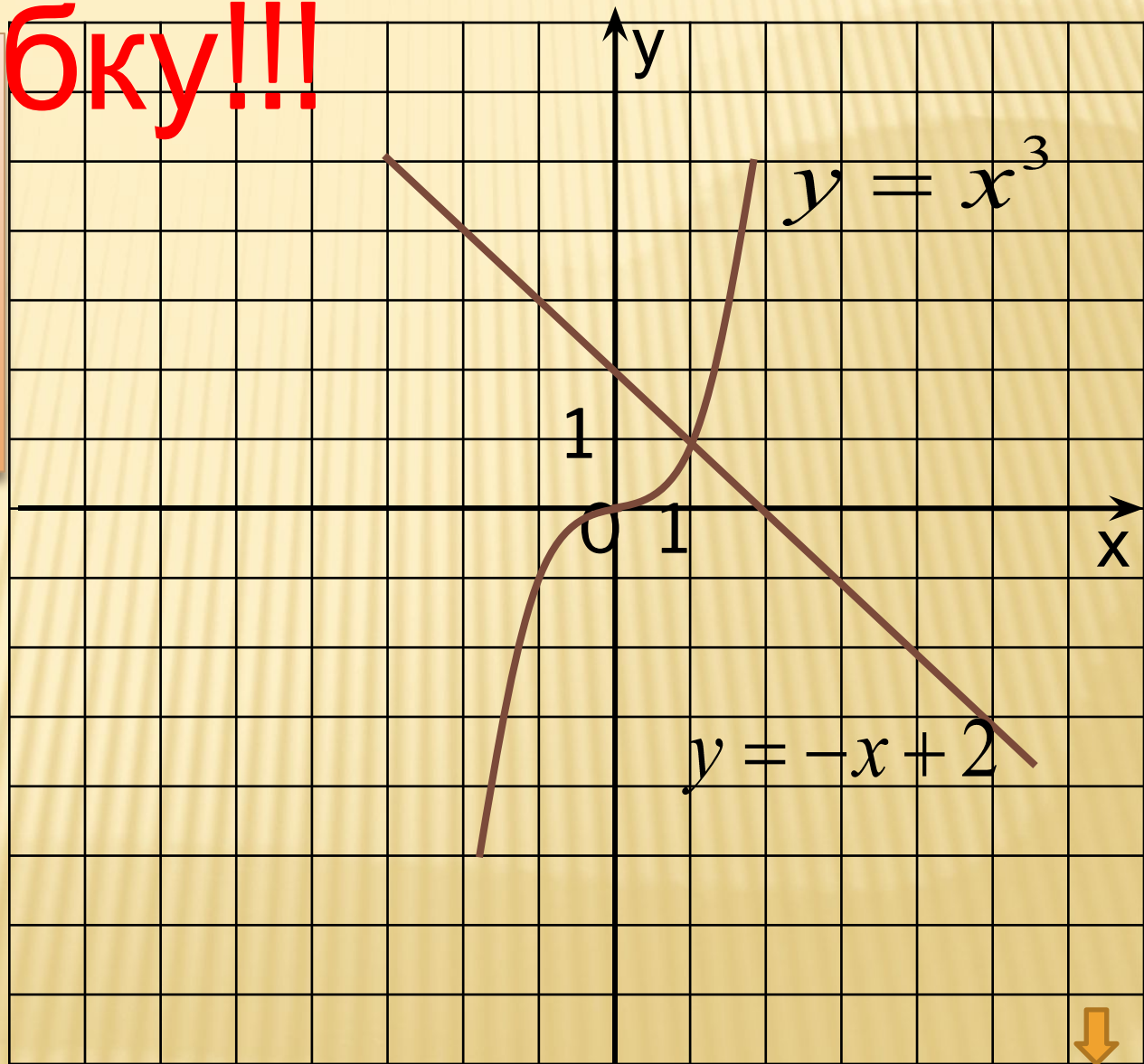
и

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

решите  
уравнение

Отве (1 11 )

т:





Литература:

Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе.

Москва, «Просвещение», 2007

Авторы: Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова и др.