

«Системы уравнений»

Урок алгебры в 9 классе.



Автор: учитель высшей категории И.В.Петухова

Способы решения систем уравнений

подстановки

сложения

графический

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

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

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

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

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

Ответ (-3 2)

: ;



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

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

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

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

Отве (-1,5; 2).

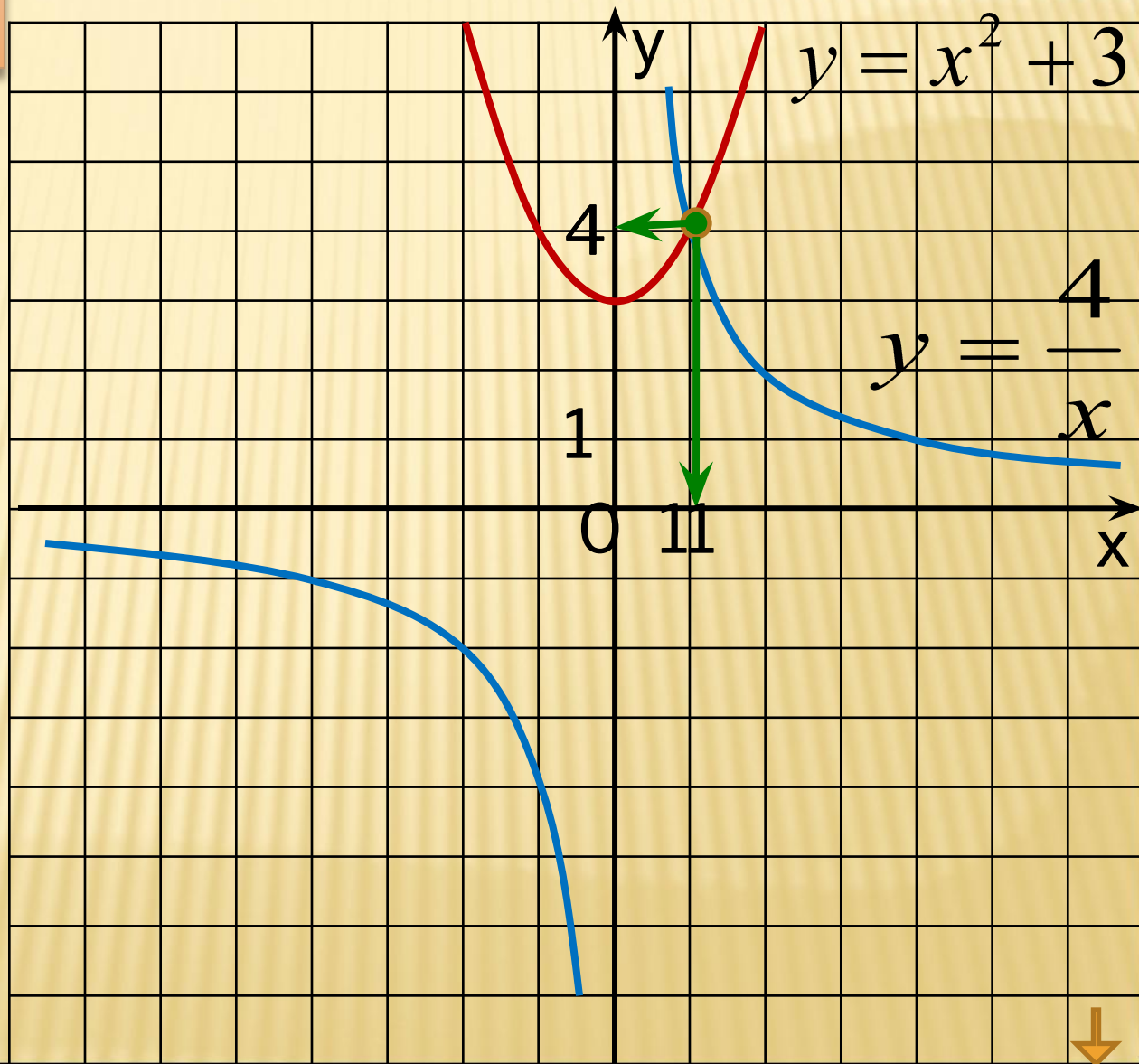
т:



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

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

Ответ: (;)



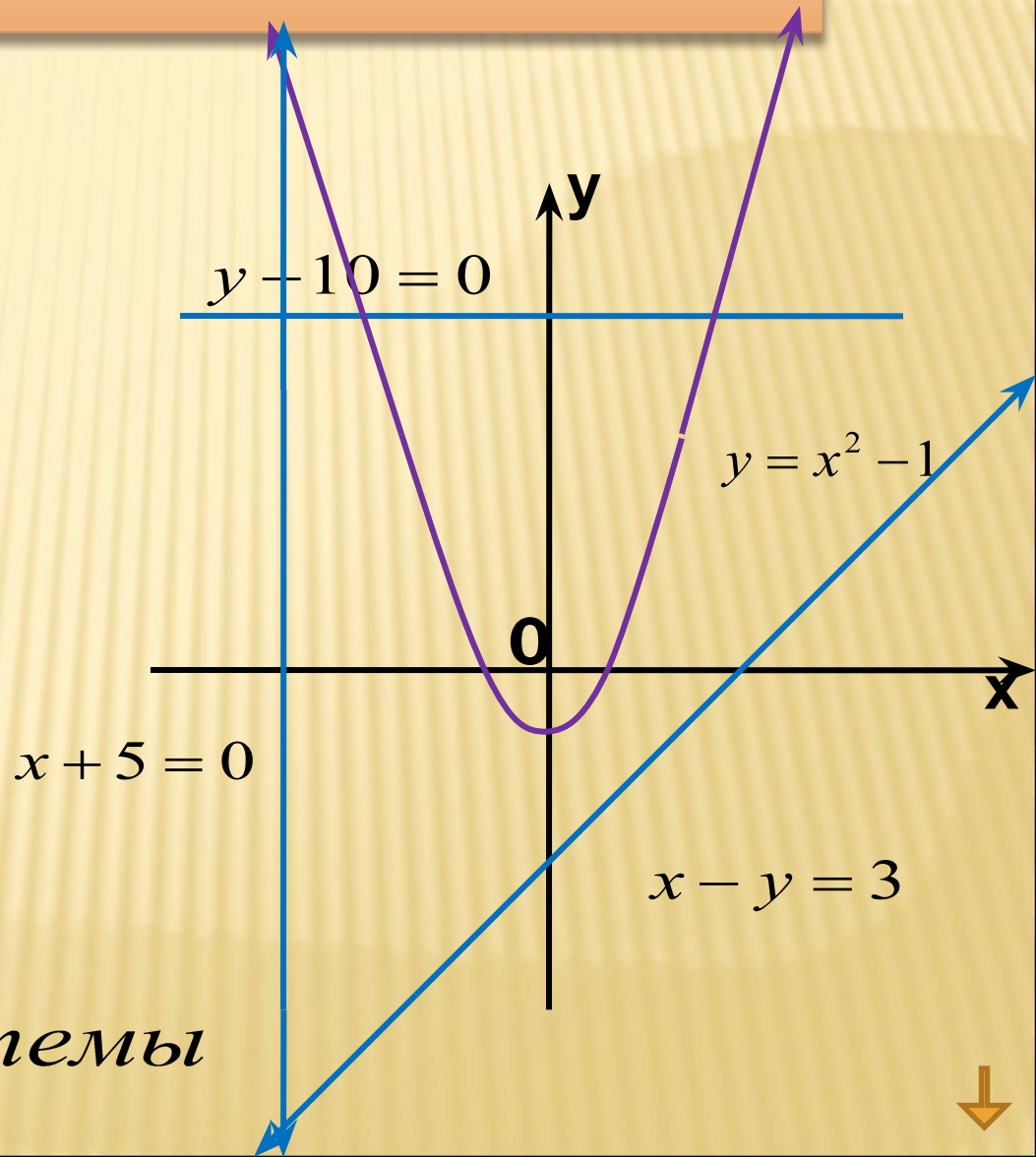
На рисунке изображена парабола и три прямые. Укажите систему уравнений, которая не имеет решений.

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



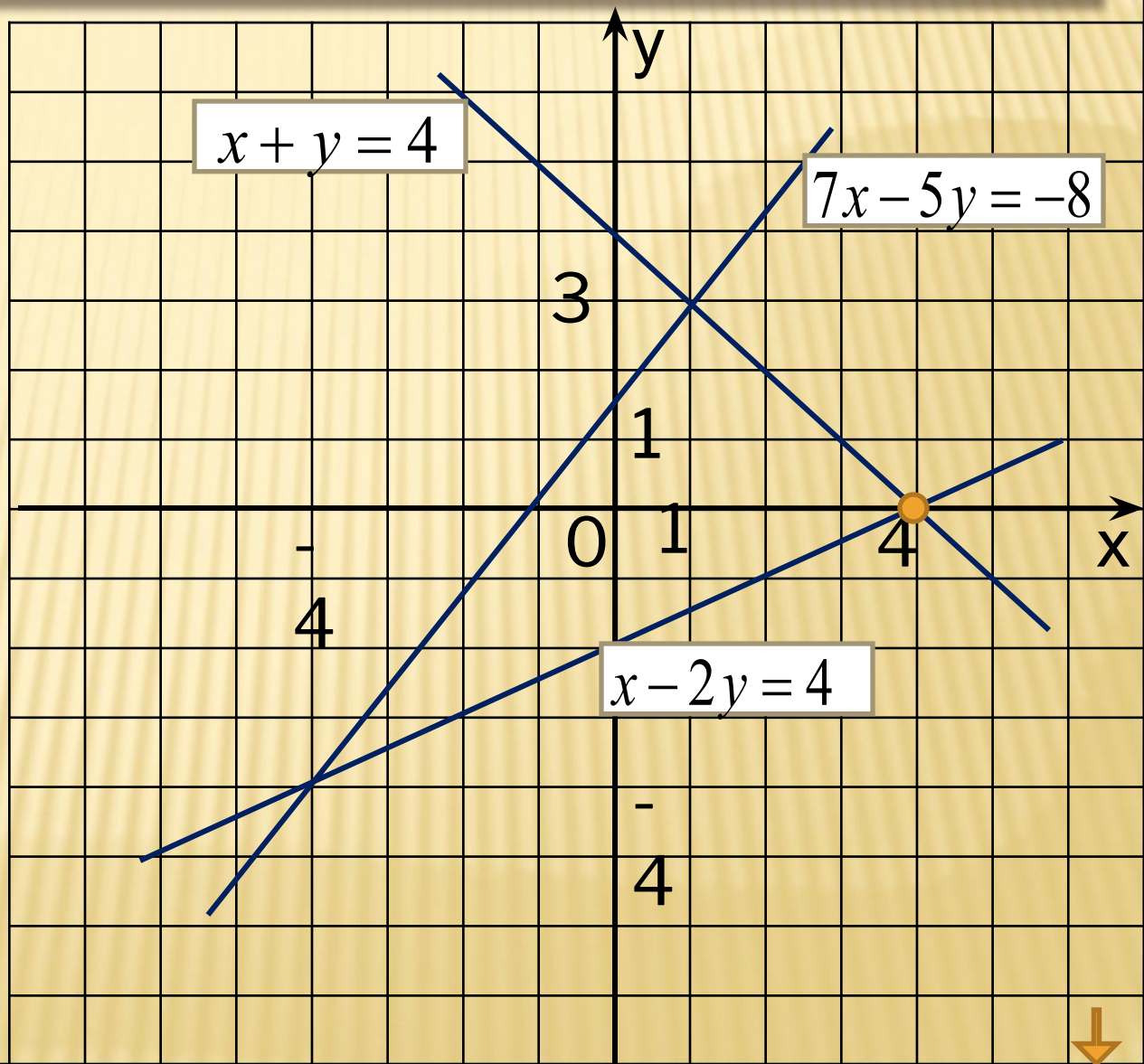
Пользуясь рисунком, укажите систему уравнений,
Решением которой является пара $x = 4, y = 0$

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

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

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

Г. Такой
системы нет

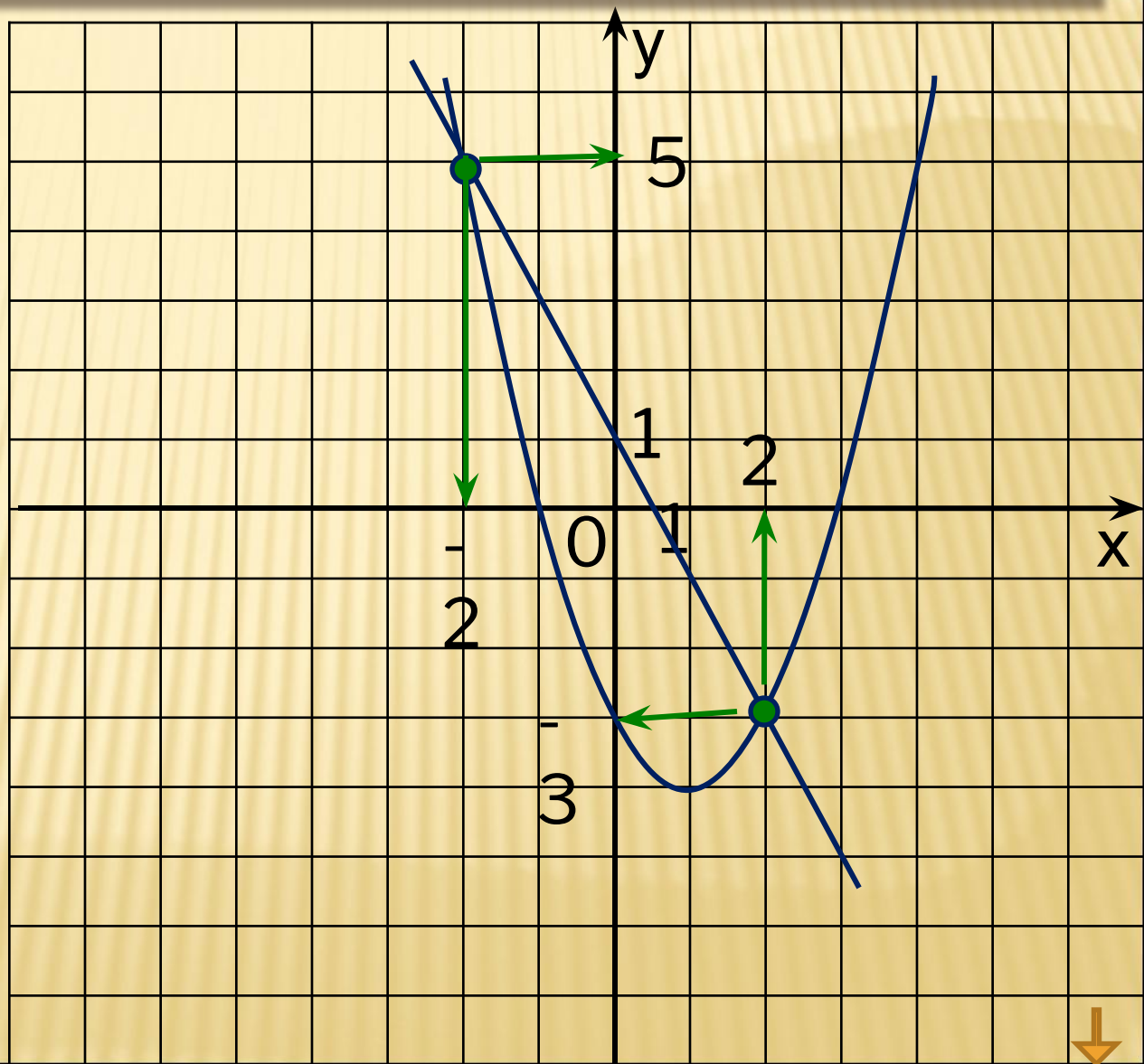


На рисунке изображены графики функций
 $y = x^2 - 2x - 3$ и $y = 1 - 2x$.

Используя
графики,
Решите систему
уравнений

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

Ответ: $(-2; 5);$
 $(2; -3).$



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

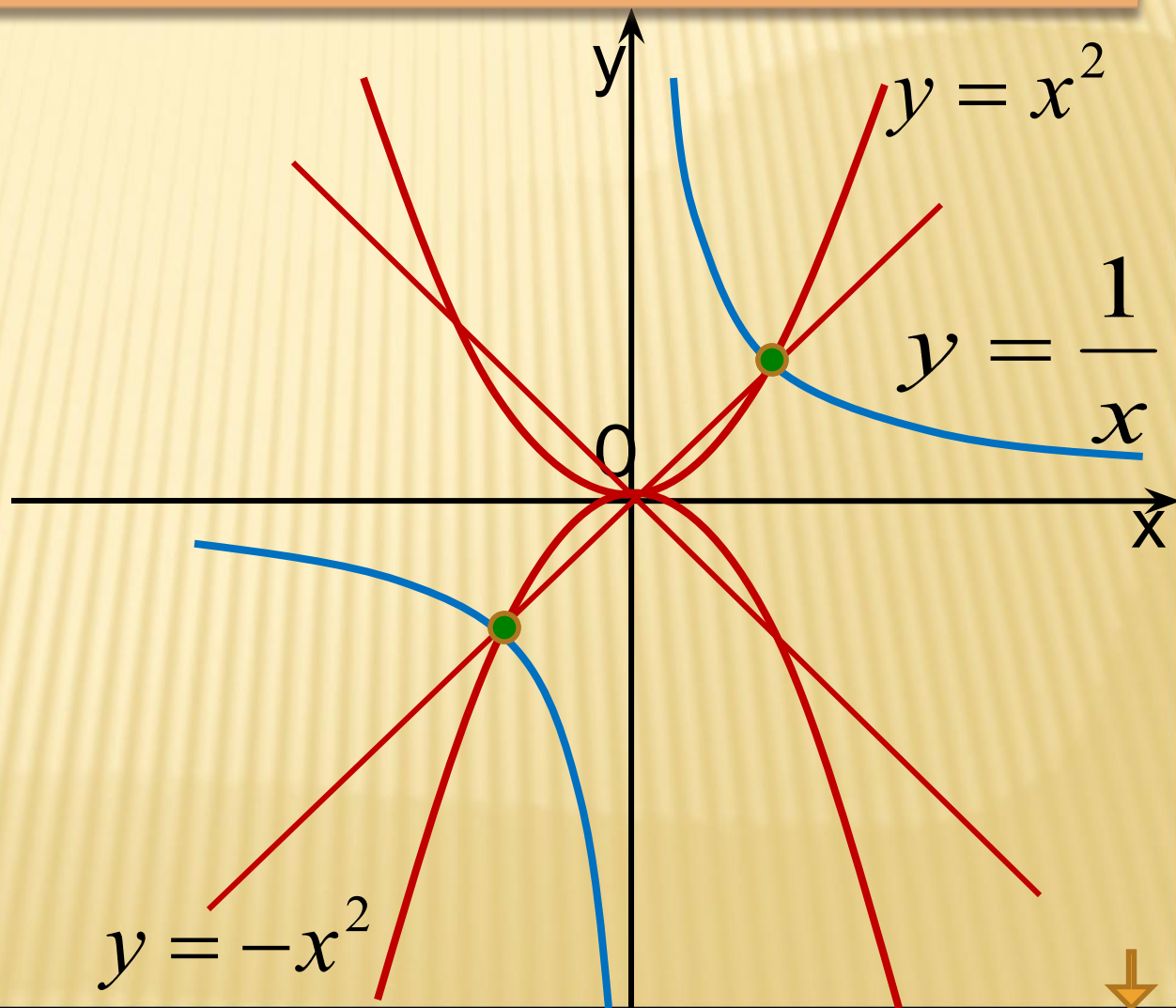
$$\begin{cases} y = \frac{1}{x} \\ \dots \end{cases}$$

А. $y = x^2$

Б. $y = -x^2$

В. $y = x$

Г. $y = -x$



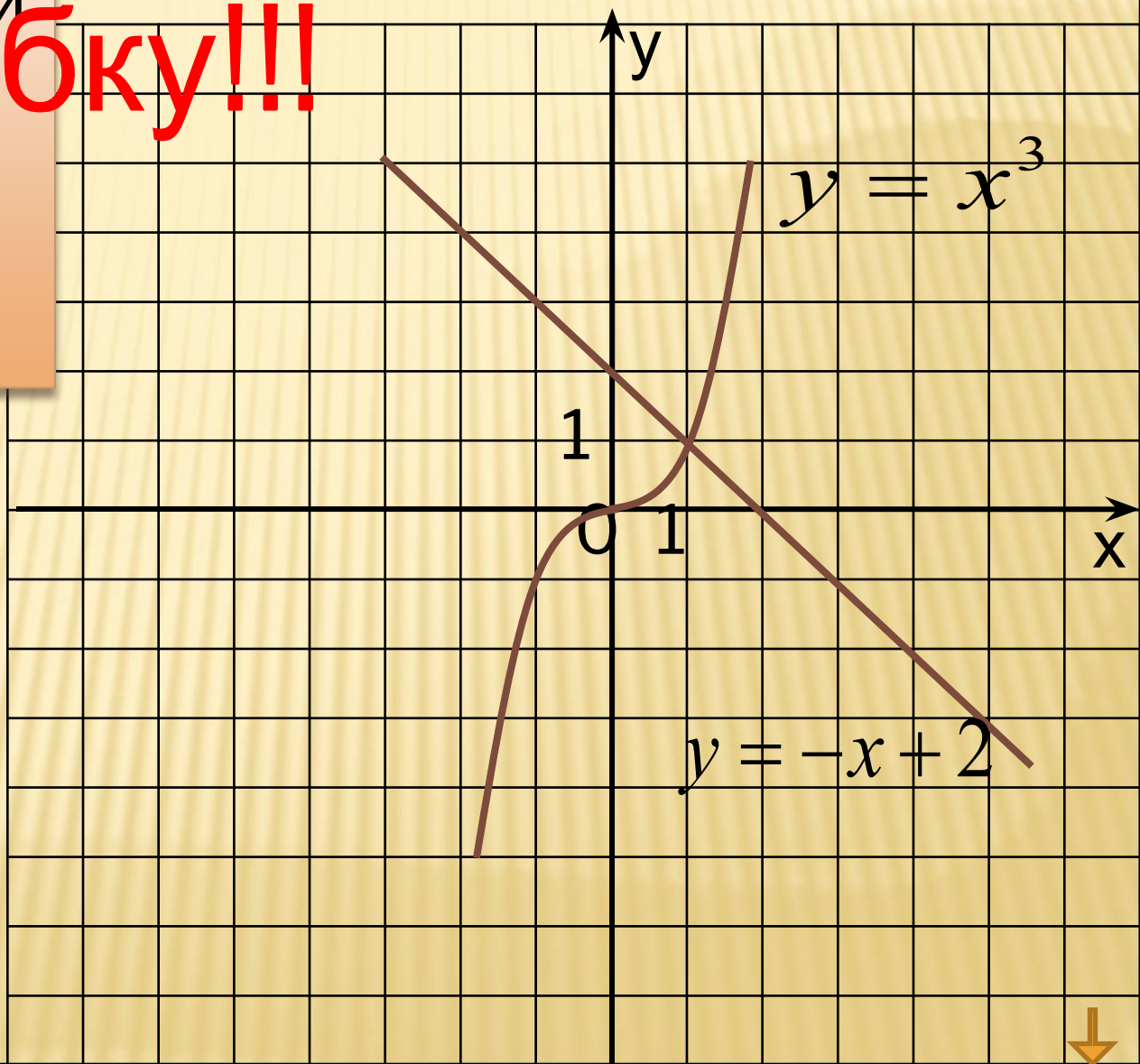
Найди

Используя графики
функций $y = x^3$

и $y = -x + 2$
решите уравнение

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

Ответ: (1 1 1)



Домашнее задание: П 3.5, с 150.

№ 434 (а) – способ
сложения;

№ 435 (а) – способ
подстановки;

№ 436 (а) – графически.

Литература:

Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе.

Москва, «Просвещение», 2007

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