

*Альберт
Эйнштейн
1879 - 1955*

«Мне приходится делить время между политикой и уравнениями. Однако уравнение, по-моему, гораздо важнее. Политика существует только для данного момента, а уравнения будут существовать вечно».

А. Эйнштейн



СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ ВТОРОЙ СТЕПЕНИ



Девиз:

- Дорогу осилит
идуший, а
математику –
мыслящий.



**Решите
систему
уравнений:**

$$\begin{cases} x + y = 2, \\ x - y = 1. \end{cases}$$

(2; 1)

(1; 2)

(1,5; - 1,5)

(1,5; 0,5)

(0,5; - 0,5)



1. Подберите решение системы уравнений:

$$\begin{cases} (x - 15)(y + 11) = 0, \\ (x - 15)^2 + (y + 11)^2 = 0. \end{cases}$$



2. Используя графическое представление, определить, сколько решений имеет система:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 16, \\ y = x^2 + 4. \end{cases}$$



3. Используя теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета, решить систему уравнений:

$$\begin{cases} x + y = 8, \\ xy = -20. \end{cases}$$



4. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 2xy + 5x, \\ x - y = 10 \end{cases}$$

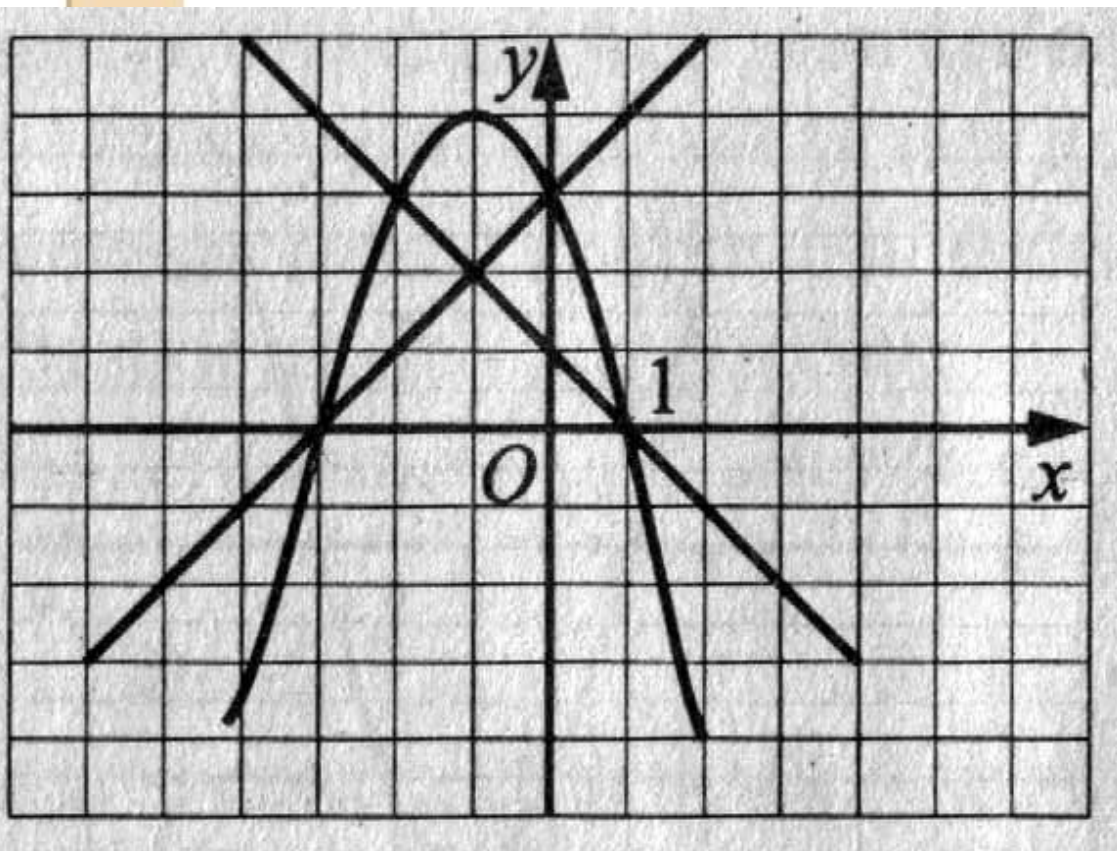


5. Используя графическое представление, определите, сколько решений имеет система:

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



6. На рисунке изображены графики функций $y = x + 3$, $y = 1 - x$ и $y = -x^2 - 2x + 3$. Пользуясь рисунком решите систему



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



**«Кто не знает, в какую
гавань он плывет, для того
нет попутного ветра».**

Сенека



Системы
уравнений

Графический
способ

Аналитический
способ

Метод
подстановки

Метод
сложения





Tect



Карточка-консультант по теме «Системы линейных уравнений»

Графический способ

1. В каждом уравнении выразить y через x .
2. Построить график каждого уравнения.
3. Определить координаты точек пересечения графиков.

Способ подстановки

1. Из какого-либо уравнения выразить одну переменную через другую.
2. Подставить полученное выражение в другое уравнение и решить его.
3. Подставить найденное значение переменной и вычислить значение второй переменной.

Способ сложения

1. Уравнять модули коэффициентов какой-либо переменной.
2. Сложить (вычесть) почленно уравнения системы.
3. Составить новую систему: одно уравнение новое; другое – одно из старых.
4. Решить новое уравнение и найти значение одной переменной.
5. Подставить значение найденной переменной в старое уравнение и найти значение другой переменной.

**«Я слышу – я забываю, я
вижу – я запоминаю, я
делаю – я усваиваю».**

Китайская мудрость.



**Если в жизни ты хоть на мгновение
Истину в сердце своем ощутил,
Если луч света сквозь мрак и**

сомненье

**Ярким сияньем твой путь озарил:
Что бы в решенье твоём неизменном
Рок ни назначил тебе впереди,
Память об этом мгновенье священном
Вечно храни, как святыню в груди.**

**Тучи сберутся громадой нестройной,
Небо покроется чёрною мглой,**

**С ясной решимостью, с верой
спокойной**

Бурю ты встретить и померься с грозой.



Спасибо за внимание!

