

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №3 города Кузнецка

УТВЕРДЖАЮ

Директор МБОУ СОШ №3 города Кузнецка

 Н.А. Колесникова



Конспект

открытого урока по математике в 9 «Б» классе

Тема: «Решение уравнений в рамках подготовки к ОГЭ»

Провел: учитель математики

высшей категории

О.В. Кудряшова

Дата проведения: 05.04.2023 г.

Пензенская область,

город Кузнецк, 2023 год

Открытый урок по математике в 9 классе «Решение уравнений в рамках подготовки к ОГЭ» в условиях реализации ФГОС ООО
(план-конспект урока с технологической картой)

Тема	«Решение уравнений в рамках подготовки к ОГЭ»
Учитель:	Кудряшова Ольга Викторовна
Класс:	9
Предмет:	Алгебра
Цель	<p>Образовательная: отработка предметного навыка решения уравнений в формате ОГЭ</p> <p>Развивающая: развитие умения видеть и применять изученные закономерности в нестандартных ситуациях; формирование интереса к изучению математики.</p> <p>Воспитательная: развитие навыков самостоятельной учебной деятельности, умения общаться, умения оценивать свои достижения</p>
Задачи	<ul style="list-style-type: none"> • Повторить все известные нам виды уравнений; • Вспомнить способы решения этих уравнений; • Решать уравнения из заданий демонстрационных вариантов ОГЭ 2021-2022 года. • Способствовать развитию логического мышления. • Развивать коммуникативные навыки.
Планируемые результаты обучения	<p>Предметные: знать методы решения уравнения формата ОГЭ, уметь применять теоретические знания для решения основных типов заданий по теме.</p> <p>Личностные: стремление к саморазвитию, формирование самооценки.</p> <p>Метапредметные: освоение обучающейся компонентов учебной деятельности, умение учиться в общении с учителем.</p>
УУД	<p>Личностные УУД: развитие познавательных интересов, учебных мотивов, оценка и самооценка;</p> <p>Регулятивные УУД: целеполагание - как способность соотносить то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно; планирование - как определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; оценка - как выделение и осознание того, что уже освоено и что еще подлежит усвоению; осознание качества и уровня усвоения;</p> <p>Коммуникативные УУД: включаемость в обсуждение вопросов, постановка вопросов, умение слушать и вступать в диалог, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, умение аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Познавательные УУД: выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, выбор способа действия, умение осознанно применять полученные</p>

	знания на практике, умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме.
Ресурсы	компьютер, проектор, экран, раздаточный материал, тетради, учебник.

Технологическая карта

Этапы	Деятельность учителя	Деятельность учащегося	УУД
1. Организационный момент	Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания.	Включается в деловой ритм урока.	
2. Мотивация учащейся	Предлагает выполнить устно задания. Эти темы учащейся уже изучены, поэтому сформулировать тему и цели урока учащаяся может самостоятельно.	Определяет вид уравнений, обосновывает свой ответ. Формулируют тему урока и цели.	Включаемость в обсуждение вопросов. Выделение и формулирование познавательной цели. Развитие познавательных интересов, учебных мотивов.
3. Актуализация знаний	Выполнение заданий (линейные уравнения) Выполнение заданий из открытого банка заданий по математике	Обсуждаем алгоритмы выполнения заданий и выполняем их на доске	Поиск и выделение необходимой информации, выбор способа действия. Умение осознанно применять полученные знания на практике.
4. Творческое применение полученных знаний	Предлагается найти ошибку	Обсуждают возможные варианты решений, предлагают свои способы решений.	Включаемость в коллективное обсуждение вопросов, умение аргументировать свою точку зрения.
5 Актуализация знаний	Выполнение заданий (квадратные, дробно	Обсуждаем алгоритмы выполнения заданий и	Поиск и выделение необходимой информации,

	<p>рациональные уравнения)</p> <p>Выполнение заданий из открытого банка заданий по математике</p>	выполняем их на доске	<p>выбор способа действия.</p> <p>Умение осознанно применять полученные знания на практике.</p>
6. Самостоятельная работа учащегося	<p>Предлагается выполнить самостоятельную работу приложение 2</p> <p>Предлагает выполнить самопроверку. Помогает выполнить разбор заданий, вызвавший затруднения.</p>	<p>По необходимости обсуждаются способы решения уравнений.</p> <p>Выполняет проверку, обсуждает возможные ошибочные решения, исправляют свои решения</p>	<p>Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме.</p> <p>Умение аргументировать свою точку зрения.</p>
6. Подведение итогов.	<p>Предлагает ответить на вопросы:</p> <p>Какие уравнения сегодня повторили? Какие уравнения вызвали затруднения в решении? Почему?</p>	Отвечает на поставленные вопросы.	<p>Развитие оценки и самооценки.</p> <p>Умение аргументировать свою точку зрения.</p>
7. Домашнее задание	Собрать из базы данных уравнения, которые не можешь решить сам.	Записывают Д/з.	

Приложение 1

- 1) $x+3=-9x$
- 2) $-3x-9=2x$
- 3) $2x+2=-3$
- 4) $4x+7=0$
- 5) $10x+9=7x$
- 6) $3x+3=5x$
- 7) $-5+9x=10x+4$
- 8) $4(x-8)=-5$

1) $x^2 - 8x + 12 = 0$

2) $x^2 = 2x + 15$

$$\frac{9}{x-2} = \frac{9}{2}$$

$$\frac{7}{x-3} = \frac{7}{3}$$

Приложение 2

Самостоятельная работа

Ф.И. _____

1 уровень (на три)	2 уровень (на4)	3 уровень (на 5)
$-2x + 6 = 10$	$x^2 + 8x + 7 = 0$	$(7-x)(x+7) + x(x-14) = 49$
$X - 3 = 5 + 2x$	$x^2 - 25 = 0$	$x^4 - 5x^2 + 4 = 0$
$x^2 - 4x - 5 = 0$	$0,5(5x+2) = 3,5(x-6)$	3) $\frac{x+5}{x-5} + \frac{x}{x+5} = \frac{50}{x^2 - 25}$







Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №3 города Кузнецка

УТВЕРЖАЮ
Директор МБОУ СОШ №3 города Кузнецка



Н.А. Колесникова

**Конспект открытого урока
по математике в 6 «А» классе
Тема: «Координатная плоскость»**

Провел: учитель математики

высшей категории

Е.В. Сергеева

Дата проведения: 05.04.2023 г.

Пензенская область,
город Кузнецк, 2023 год

Тема: Координатная плоскость

Предмет: Математика

Класс:6

Цели:

Предметные: повторить основные понятия и определения по теме; обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Координатная плоскость»; вырабатывать умения и навыки в построении и нахождении точек на координатной плоскости по заданным координатам; проверить ЗУН учащихся в ходе выполнения самостоятельной работы.

Метапредметные: развивать познавательный интерес к предмету за счет вовлечения в игру; развивать логическое мышление, внимание, культуру математической речи; творческие способности; расширять кругозор.

Личностные: самостоятельность; ответственное отношение к труду; аккуратность и внимательность при работе с чертежами; воспитывать чувства само- и взаимоуважения.

Задачи: обобщить и систематизировать сведения и прямоугольной системе координат; отработать умение определять координаты точки, строить точки по заданным координатам; воспитывать самостоятельность, аккуратность, точность выполнения заданий; чувство коллективизма; развивать логическое мышление, память, внимание, культуру речи

Знания, умения, навыки и качества, которые актуализируют/приобретут/закрепят ученики в ходе урока: закрепят и актуализируют знания, умения и навыки в построении координатных осей, в нахождении точки по заданным координатам, в построении точки по заданным координатам.

Оборудование: компьютер, проектор, интерактивная доска (если есть) презентация PowerPoint, карточки с заданиями для самостоятельной работы.

Мотивация: презентация, в урок включены игровые моменты.

План:

1. *Организационный момент.*
2. *Устная работа*
3. *Решение задач*
4. *Физкультминутка*
5. *Решение задач (продолжение)*
6. *Самостоятельная работа*
7. *Итог урока*
8. *Домашнее задание*
9. *Рефлексия*

Ход урока:

1. Организационный момент

Здравствуйте, ребята! **Начать урок я хочу с вопроса** к вам. Как вы думаете, что самое ценное на Земле? (выслушиваются варианты ответов учеников).

Этот вопрос волновал человечество не одну тысячу лет. Вот какой ответ дал, известный учёный Ал - Бируни:

«Знание – самое превосходное из владений. Все стремятся к нему, само же оно не приходит». (Слайд 1).

Пусть эти слова станут **девизом** нашего урока. А, теперь ребята, давайте улыбнемся друг другу и настроимся на хорошую плодотворную работу.

Я желаю вам сегодня на уроке удачи, новых открытий и точных построений.

Сегодня у нас завершающий урок и на этом уроке с помощью различных игр мы еще раз вспомним все основные понятия по данной теме, а так же повторим и закрепим построение и нахождение точек.

Для начала поработаем устно.

2. Устная работа

Разгадайте кроссворд (Слайд 3)

Чтобы вспомнить все основные понятия разгадаем кроссворд.

1. Как располагаются координатные прямые X и Y на плоскости?
(перпендикулярно)
2. Координатную прямую X называют осью....(абсцисс)
3. Координатную прямую Y называют осью....(ординат)
4. На сколько четвертей делят координатные прямые X и Y плоскость?
(четыре)
5. Под каким углом пересекаются координатные прямые? (прямым)
6. Как называется точка пересечения координатных прямых? (началом)
7. Как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости?
(координаты)
8. Сколько чисел нужно указать, чтобы задать положение точки на координатной плоскости? (две)

(Кроссворд анимированный, сделан с помощью автофигур, поэтому чтобы он работал нужно нажать на любую из цифр, в произвольном порядке – появиться вопрос, после прочтения вопроса еще раз нажать на эту же цифру – в сетке кроссворда появиться ответ).

И так ребята, скажите, пожалуйста, к какой же теме урока относятся все эти понятия?

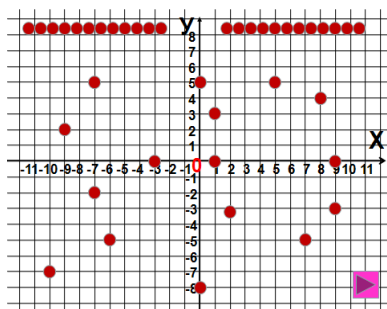
Ребята: к «Координатной плоскости». Молодцы. Откройте тетради, запишите число, классная работа и тему урока. (Слайд 4)

Задачи: обобщить и систематизировать сведения и прямоугольной системе координат; отрабатывать умение определять координаты точки, строить точки по заданным координатам.

Сегодня на уроке мы с вами продолжим работу по применению координат и координатной плоскости.

- 1) Игра «Назови точку» (слайд 5)

Давайте поиграем в игру. Правила игры: на координатной плоскости отмечены точки, я показываю на точку, вы называете ее координату. Если координаты точки

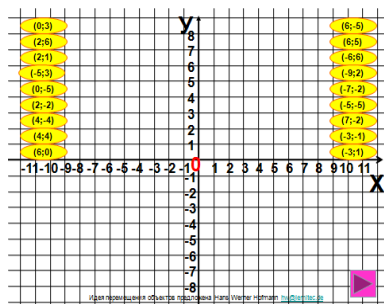


названы правильно – точка исчезает, если координаты точки названы неверно – появляются две новые точки. Задача – убрать все точки.

(Слайд работает так: если щелкнуть по точке на плоскости, то она исчезнет; если щелкнуть по точке наверху, то она переместится, еще один щелчок по этой же точке – исчезнет. Даже если ребята часто ошибаются совсем не обязательно, чтобы все точки слайда были убраны, достаточно поиграть 3-5 минут. Это слайд можно скопировать в отдельную презентацию и использовать и на других уроках в качестве повторения темы «Координатная плоскость», для этого можно просто переставить точки и стрелки перемещения в другие места плоскости – и новая игра готова).

2) Расположите точки по координатным четвертям» (слайд 7,8)

Ребята, вам нужно расставить точки в свои координатные четверти. Выходите к доске по одному и перемещаете точки по местам.



(На этом слайде работает макрос DragAndDrop. Если в классе есть интерактивная доска, то точки можно перетаскивать с помощью маркера, если доски нет, то точки

перетаскиваются с помощью мышки. Для этого нужно щелкнуть левой кнопкой мышки по точке и переместить её в нужное место и еще раз щелкнуть левой кнопкой мышки – точка остается на том месте, в какое вы её переместили.

Внимание: 1) презентацию после работы не сохранять иначе точки останутся там, куда вы их переместите. 2) три точки не двигаются $(6;0), (0;-5), (0;3)$.

Вопросы классу:

- Почему три точки остались на месте? (они лежат не в четвертях, а на осях)
- На каких осях лежат эти точки?

3. Решение задач

1) Рисуем по координатам (слайд 9.10)

Следующее задание, ребята, вы будете делать самостоятельно. На слайде записаны координаты точек, вам нужно построить эти точки и последовательно соединить их отрезками.

(На столах карточки с координатной плоскостью и точками.

Получившиеся фигуры раскрасить карандашами)

«Звезда» $(-9;2), (-3;3), (0;8), (3;3), (9;2), (5;-3), (6;-9), (0;-7), (-6;-9), (-5;-3)$

Рисунок-ЗВЕЗДА, который мы получили, говорит о том, что мы помним о тех, кто жизни не жалел, приближая Победу.

В этом году наша страна отмечает 78-летие со дня Победы в Великой Отечественной войне. Вам, ребята, надо гордиться подвигами своего народа выигравших невероятными усилиями войну, и знать их историю. Это праздник всей нашей страны.

Что означает звезда? (вопрос детям)

Ребята, давайте с вами отдохнем и выполним следующие упражнения.

Вы закрываете глаза, а я задаю вопросы. А вы если согласны с утверждением поднимаете рука вверх, а если нет то руки вперед.

Верно ли, что

- 1) если точка лежит на оси ординат, то абсцисса этой точки равна нулю (верно)
- 2) первое число, задающее положение точки на координатной плоскости называется ординатой. (не верно)
- 3) чтобы изобразить точку на координатной плоскости достаточно знать одно число (не верно)
- 4) точка с координатой (5;3) принадлежит первой четверти (верно)
- 5) ось Оу называется абсциссой (неверно)
- б) оси координатной плоскости параллельны (неверно)

В древности люди очень сильно увлекались астрологией. В наше время она не считается наукой, однако **звёзды** говорят, что каждый ребёнок рождается талантливым. А теперь вы должны свои умения и знания проявить при выполнении практического задания с элементами творчества.

5. Решение задач (продолжение)

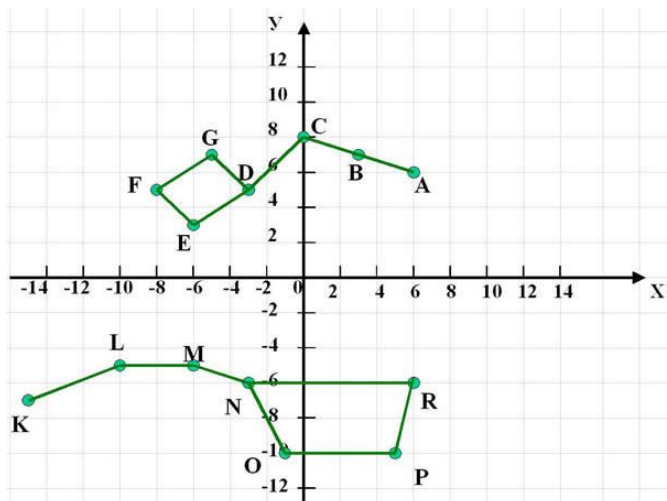
Представьте, что вы художники. Вам предстоит на координатной плоскости нарисовать зодиакальные **созвездия (слайд 14.15)**

Созвездие «Большой и Малой Медведицы»

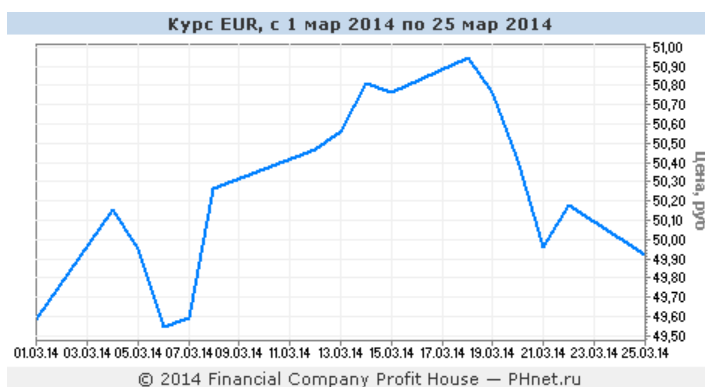
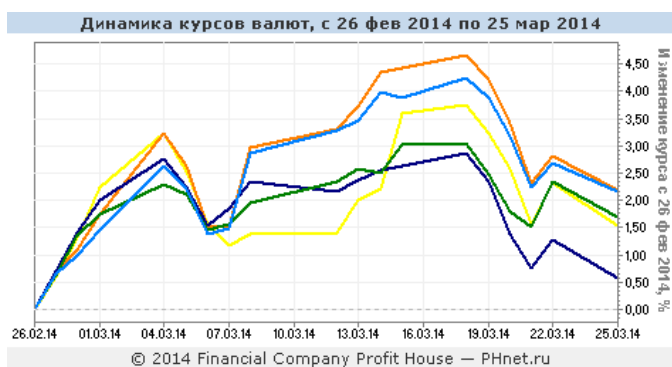
Вариант 1	Вариант 2
• (6; 6),	• (-15; -7),
• (3; 7),	• (-10; -5),
• (0; 8),	• (-6; -5),
• (-3; 5),	• (-3; -6),

• $(-5; 7)$,	• $(-1; -10)$,
• $(-8; 5)$,	• $(5; -10)$,
• $(-6; 3)$,	• $(6; -6)$,
• $(-3; 5)$	• $(-3; -6)$

Проверим ответ. Картинка появляется на экране



Скажите, а мы с вами только отдельные точки умеем строить? А графики вы с вами строили? Давайте посмотрим на некоторые графики. Обратите внимание на экран. (слайд 16.17



6. Самостоятельная работа (10 мин)

7. Итог урока

Ребята, давайте еще раз повторим построение точек на координатной плоскости. Теперь вы умеете строить точки и находить их координаты. Эта тема нам понадобится в следующих классах на уроках алгебры, где мы будем строить различные функции: прямые, параболы, гиперболы и т.д.

Закончить наш урок, мне хотелось бы притчей.

Шел мудрец, а навстречу ему три человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства. Мудрец остановился и задал каждому по вопросу. У первого спросил: «Что ты делал целый день?» И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил проклятые камни. У второго спросил: «А что ты целый день?» А тот ответил: «А я добросовестно выполнял свою работу». А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью и удовольствием: «А я принимал участие в строительстве храма!»

Запомните эту притчу. На все окружающее нас, можно смотреть разными глазами, выражать разными словами, но из любой ситуации можно сделать вывод,двигающий нас вперед!

В начале урока я использовала девиз, давайте попробуем мы поставить себе отметки. Возьмите в руки карандаш. Если урок был для вас интересен и познавателен, то поставьте "+". Если урок не понравился или было скучно-поставьте "-".

Если у вас на уроке всё получилось или почти всё, то поставьте "+". Если на уроке было очень трудно или ничего не получилось, не успели, то поставьте "-". У вас в тетрадях получилось два знака, а теперь возьмите магнит, лежащий на столе, и разместите его в той четверти координатной плоскости, которая соответствует по своим знакам вашим ответам. Например, два "+"-это I четверть. Посмотрим, в какой четверти окажется больше магнитов.

В конце поблагодарить детей.

Выставление оценок.

8. Домашнее задание (слайд 19)

1) Придумать и нарисовать на координатной плоскости картинку, записать координаты точек в порядке их соединения.

2) Постройте фигуру: $(-2;7), (-3;7), (-3;6), (-6;5), (-6;3), (-4;4), (-4;0), (-2;0), (-2;-5), (-1;-5), (-1;-1), (3;-1),$

$(4;-2), (4;-5),$

$(5;-5), (5;-1), (6;1), (6;-1), (7;-1), (7;2), (3;4), (2;2), (0;4), (-2;2), (-2;7),$ глаз: $(-4;5)$

9. Рефлексия

Продолжите предложение: **Слайд**

Сегодня я узнал...

Было интересно...

Было трудно...

Я понял, что...

У меня получилось...

Я попробую...





Координатная плоскость

6 класс





Разгадайте кроссворд

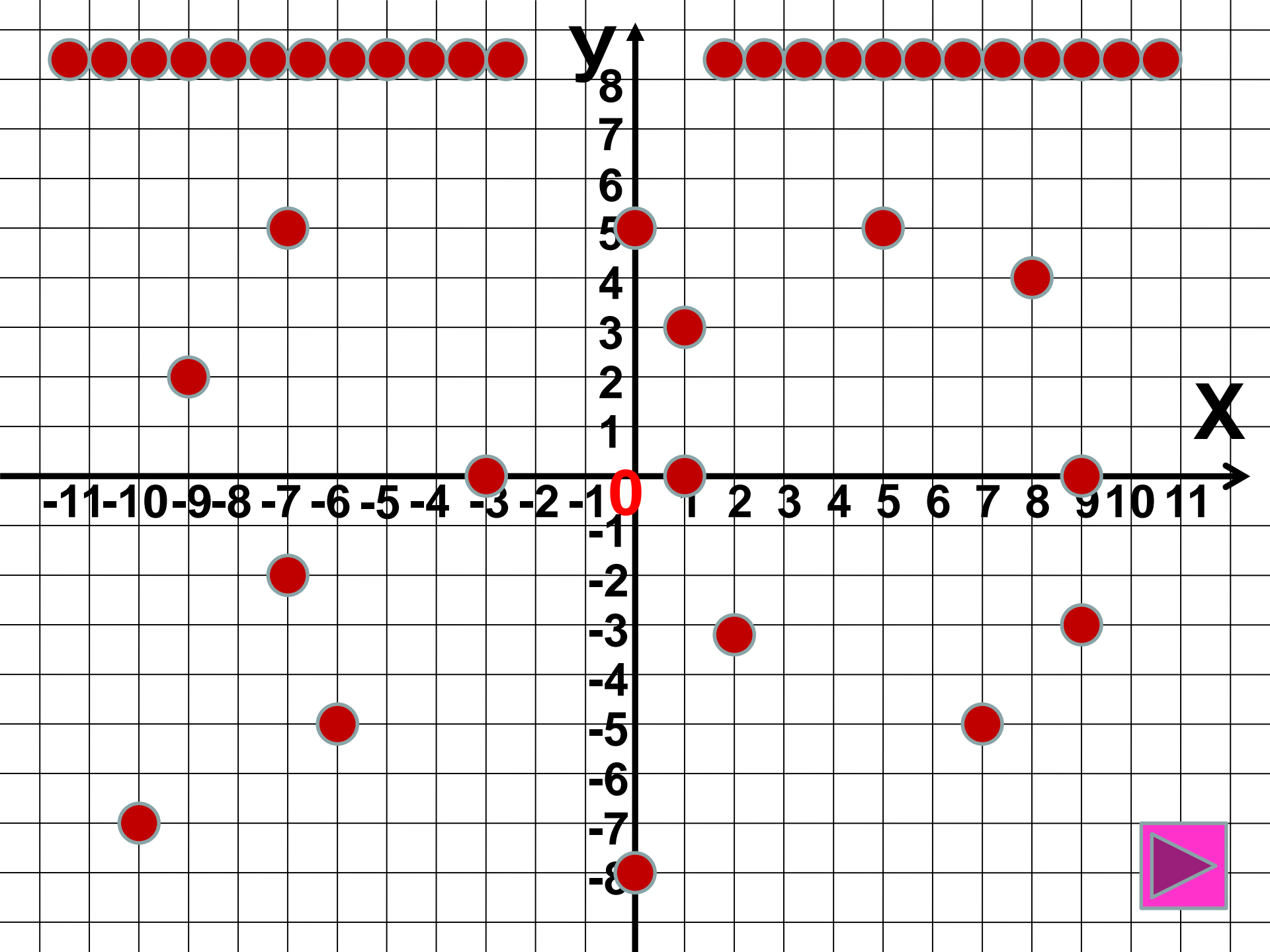


Сколько чисел нужно указать, чтобы задать положение точки на координатной плоскости?





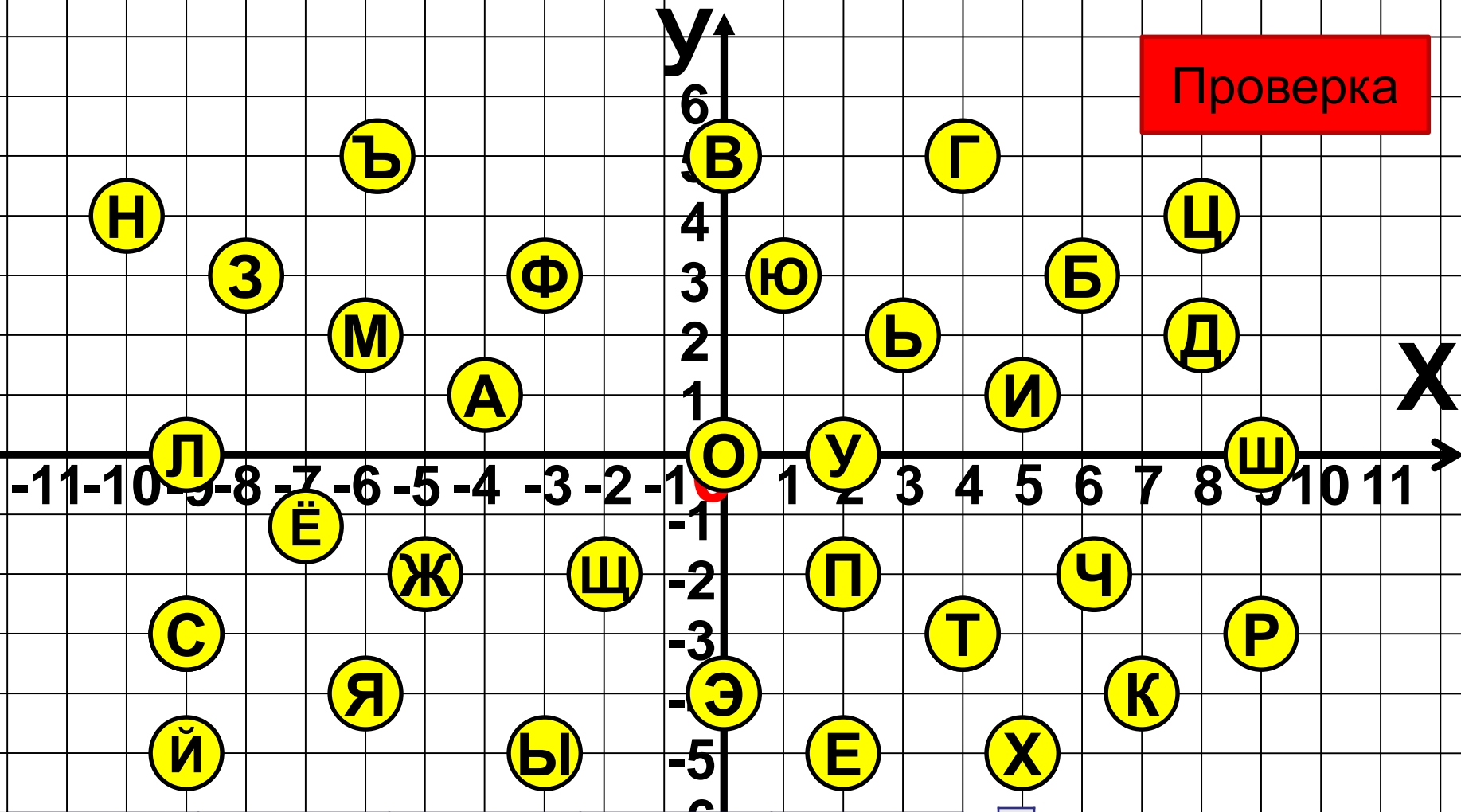
Игра «Кукарямба»





Расшифруйте фразу

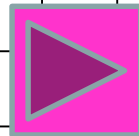
Проверка



$(-6; 2)$ $(-3; -5)$ $(-9; -3)$ $(-9; 0)$ $(1; 3)$,

$(-8; 3)$ $(-10; 4)$ $(-4; 1)$ $(6; -2)$ $(5; 1)$ $(4; -3)$

$(-9; -3)$ $(2; 0)$ $(-2; -2)$ $(2; -5)$ $(-9; -3)$ $(4; -3)$ $(0; 5)$ $(2; 0)$ $(1; 3)$





Рене Декарт
(1596-1650)
Французский
математик,
философ, физик.

В 1637 году
придумал
систему
координат.



Расположите точки по координатным четвертям

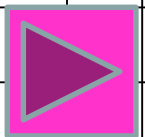
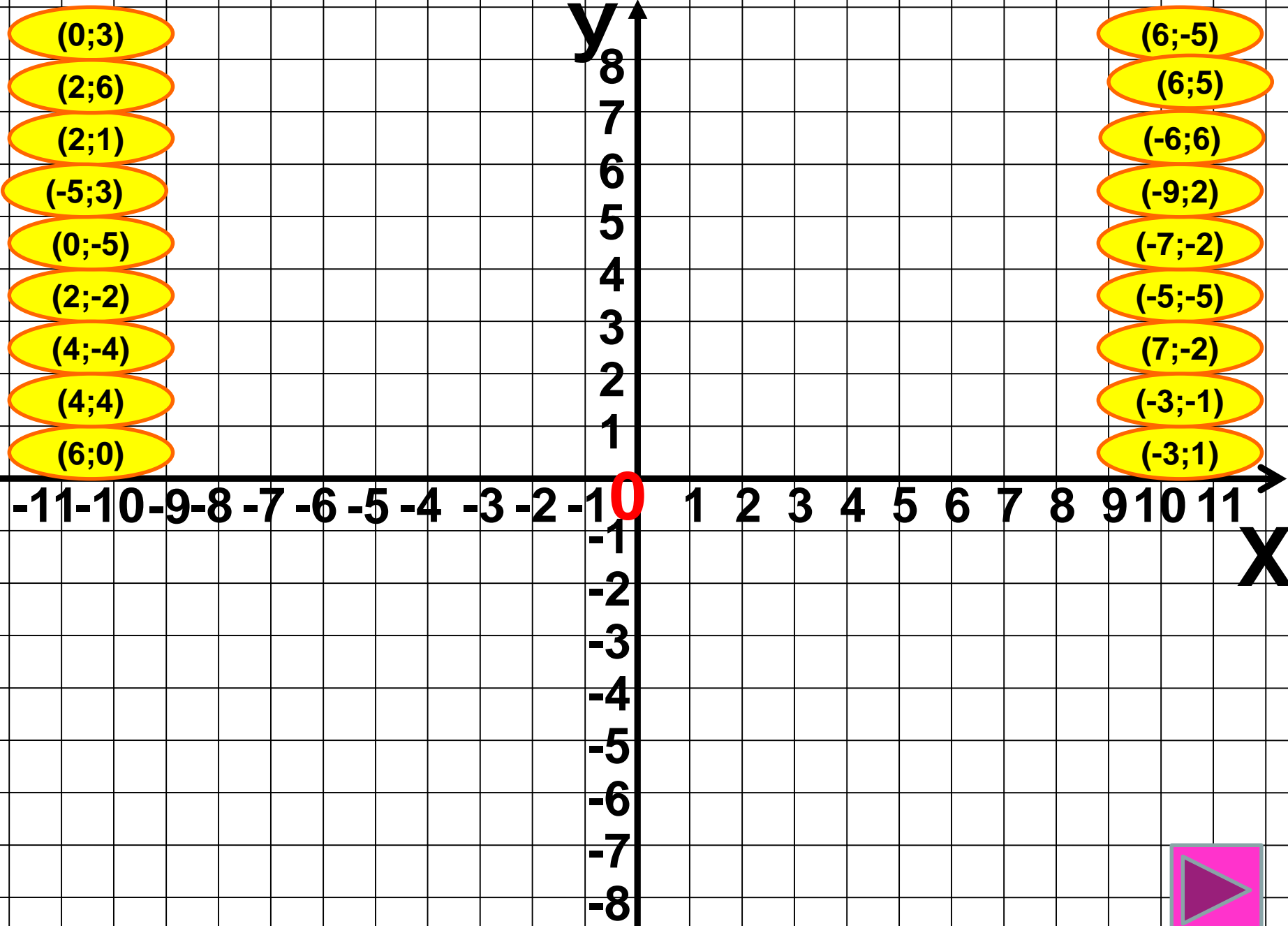
1 вариант – I четверть

2 вариант - II четверть

3 вариант - III четверть

4 вариант - IV четверть

5,6 вариант- выберите точки, не лежащие в четвертях





Рисуем по координатам



УГАДАЙТЕ ФИГУРУ

**$(-9;2)$, $(-3;3)$, $(0;8)$, $(3;3)$,
 $(9;2)$, $(5;-3)$, $(6;-9)$, $(0;-7)$,
 $(-6;-9)$, $(-5;-3)$**



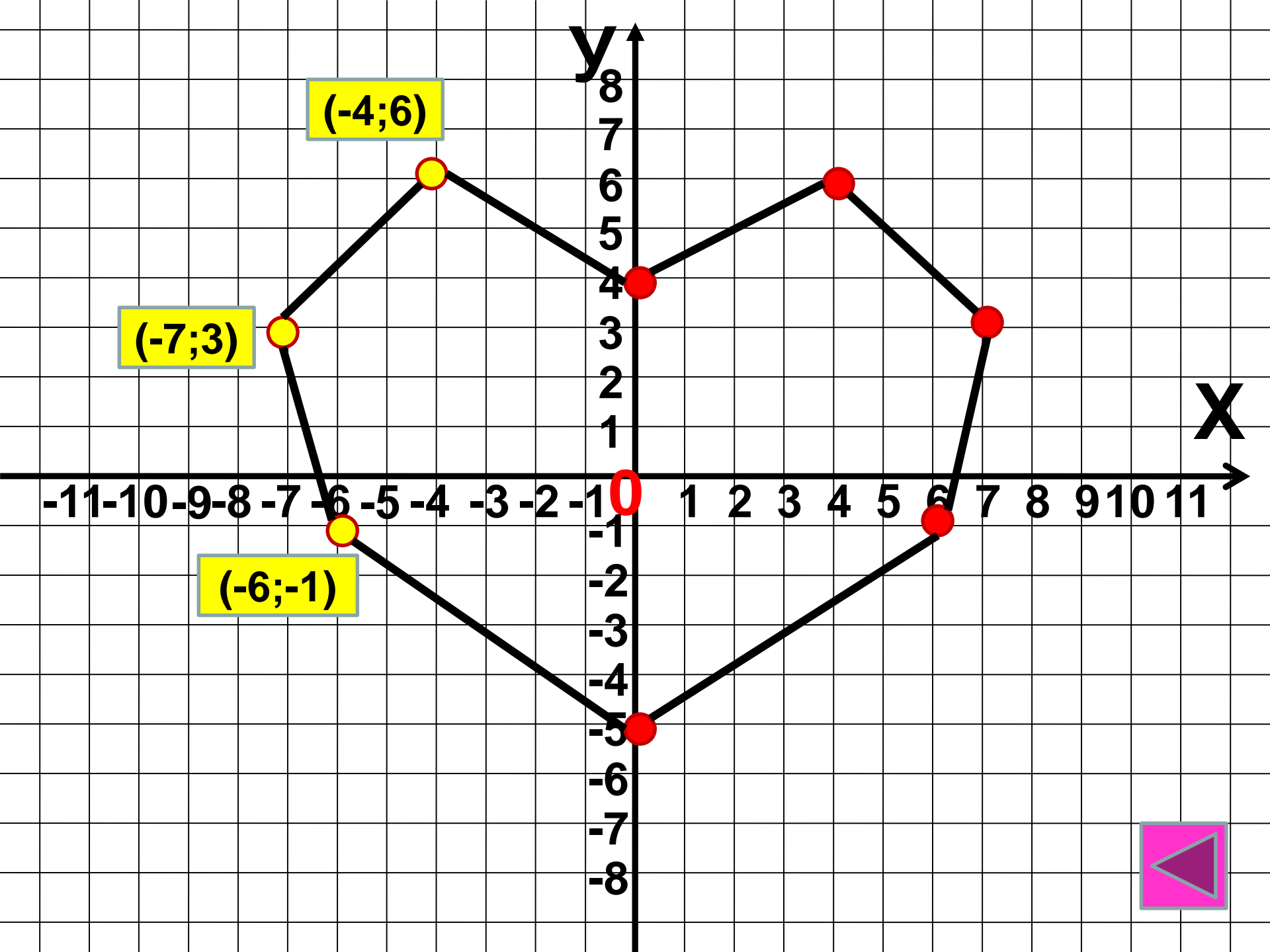
Дорисуйте картинку

- Нарисуйте картинку по координатам;
- постройте точки, симметричные построенным точкам относительно оси ординат;
- запишите координаты построенных точек.

$(0;4), (4;6), (7;3), (6;-1), (0;-5)$

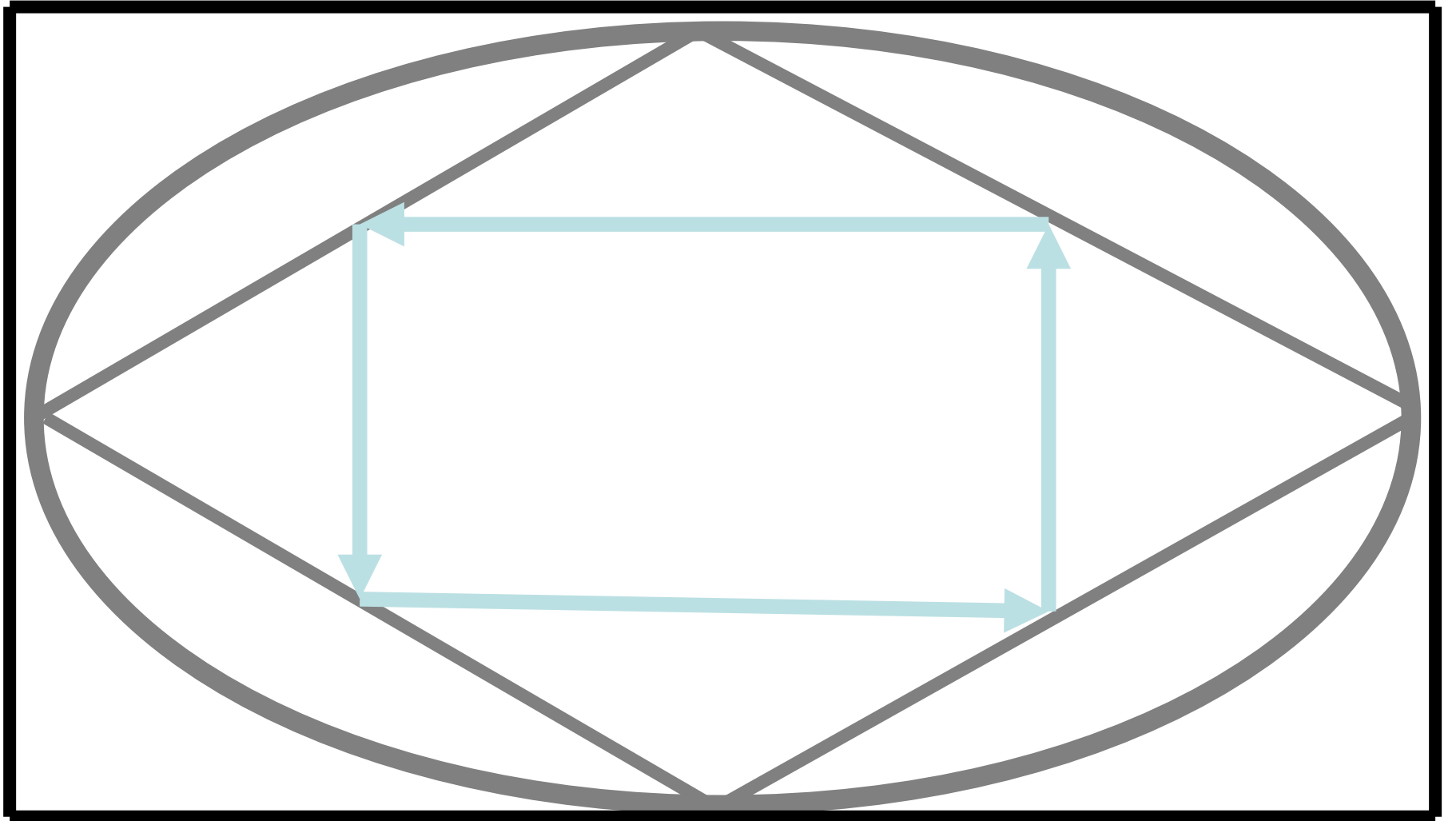
Проверка







Физкультминутка





Самостоятельная работа



Домашнее задание

Придумать и нарисовать на координатной плоскости картинку, записать координаты точек в порядке их соединения.

Ваше мнение об уроке



Отличное настроение



Хорошее настроение



Грустно



Скучно

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

