**Тема** Решение систем уравнений второй степени

**Цель**

Закрепление, расширение, активизация знаний учащихся; формирование личностного аспекта восприятия знаний; развитие умений и навыков самостоятельной работы с тестом;

Воспитывать умение доводить начатое дело до конца,

внимательность, целеустремленность

**1. Ход урока.**

1. Оргмомент

Ребята, сегодня мы продолжим работу по решению систем уравнений второй степени. Вы должны быть сосредоточенными, внимательными , активными, поскольку при решении систем уравнений большая часть ошибок допускается от неумения настроиться на работу.

**2 . Актуализация знаний учащихся. Теоретическая разминка**

 1.Какие основные способы решения систем уравнений вы знаете?( методы сложения, подстановки, графический)

 2.Каким способом можно решить систему, одно из уравнений которой – уравнение второй степени?

 3.Расскажите алгоритм решения таких систем (стр 68)

**3.Применение знаний и способов действий**

Мы повторили алгоритм решения систем уравнений, а сейчас пришло время показать его применение. Два ученика будут работать у доски, а остальные – в своих тетрадях . Прошу обратить внимание на грамотное оформление решений

**№ 246 (а, в)**

**………………**

**а)**  x – y =3, x = 3 +y,

 xy = - 2; y( 3+ y) =-2. (1)

(1) y(3 +y) =-2

3y+y2+ 2= 0

 D = b2- 4ac , D= 9-8=1, y1=-1, y2=-2.

Y1=-1, x1=2 ; y2=-2 , x2= 1.

ОТВЕТ: (2; -1) ; ( 1; -2).

**в)** x+ y= -1, y= 1 – x,

 x2 + y2= 1. x2 +(1-x)2= 1. (1)

(1) x2+ (1- x)2= 1

 x2+ 1 -2x+x2- 1 =0

 2x2-2x2 =0

 2x( x- 1) = 0, x1= 0 , x2 =1.

Если x = 0, то y=1-0=1;

Если x= 1, то y = 1-1=0.

**Ответ**: (0;1) ; ( 1; 0).

**4. Индивидуальная работа учащихся**

 **а) Работа по карточкам « Реши по образцу»**

 **б)** **№ 244(а, в)**

 ( Два ученика работают у доски остальные по вариантам в тетрадях)

**Работа по карточкам « Реши по образцу»**

**Образец**

Решите систему уравнений:

x+ y =8, y = 8-x,

xy = -20; x ( 8-x) = -20. **(1)**

 **(1)** x(8 – x )= -20

8x –x2+ 20 =0

x2- 8x -20=0

D = b2 - 4ac . D = 64+ 80 =144=122.

 X1= ( 8+12) :2=10; x2 = (8-12) :2 =-2.

 Если x=10 ,то y=8-10=-2,

Если x= -2 ,то y= 8-(-2)=10.

(10;-2); (-2; 10) – решения системы.

Ответ: (10; -2) ; (-2;10) .

**Реши систему уравнений:**

**x+ y =6,**

**xy = -16**

**5. Проверка решений №244 (а, в)**

( Выставление оценок)

**6.Домашнее задание**

 **П. 13, № 247(а, в) , №248(а), № 265(а)**

Дома вы будете решать системы, с которыми мы работали сегодня на уроке. Поэтому, я думаю, у вас не возникнет вопросов, все будет понятно . № 265-на повторение( вы должны будете схематически построить графики уравнений и указать количество решений . Как с помощью графиков определить количество решений системы?

**7.Тестирование по теме « Решение систем уравнений второй степени»**

( во время тестирования проверить карточки « Реши по образцу» , объявить отметки перед проверкой тестирования)

**8. Проверка тестирования**

 **Вариант 1**

 **№1 б) №2 а) №3 а)**

 **Вариант 2**

 **№1 а) №2 б) №3 а)**

Поднимите руки, у кого все ответы верные. Кто допустил одну ошибку?

**9. Итог урока**

Какие системы уравнений мы решали на уроке?

Каким способом решали эти системы?

ТЕСТ

по теме «Решение систем уравнений второй степени»

Вариант 1

**1.**Укажите решение системы уравнений

x + y = 5,

x2+ y2 = 13.

**а)** (-2; -3) **; б)** (2; 3) **; в)** (-1; -4) .

**2.** Найдите значение y, такое, чтобы пара (2; y) , была решением системы уравнений

x + y = 6,

xy- x 2 = 4.

**а**) y = 4 **; б)** y = - 4**; в)** y =8.

**3.** Решите систему уравнений

y= x + 1

x2 + y = 1.

**а)** (0;1) ; ( -1 ;0**) ; б)** (3;4) ; (1; 0) ; **в)** (1;2) ; (2; 1) .

ТЕСТ

по теме «Решение систем уравнений второй степени»

Вариант 2

**1.**Укажите решение системы уравнений

x - y = 3,

x2 - y2 = 15.

**а)** (4;1) **; б)** (-4;-1) **; в)** ( 1;4).

**2.** Найдите значение y, такое, чтобы пара (2; y) , была решением системы уравнений

y - x = 5,

y2- xy = 35.

**а)** y =10; **б**) y = 7 ; **в**) y = -7.

**3.** Решите систему уравнений

x – 1 = y,

x2 -2y = 26.

**а)** (6;5); ( -4 ; -5) **б)** (5;8) ; ( 1; 4) **; в)** (4;5) ; ( -6;-5).

|  |
| --- |
|  |