





**Пробный экзамен в декабре.**

02.12.



*Решение  
квадратных  
уравнений по  
формуле.*

---

# Эпиграф урока

**«Теория без практики мертва и бесплодна, практика без теории невозможна и пагубна. Для теории нужны знания, для практики, сверх того, и умение.»**



## Цели спец.курса:

- ❖ Отработка навыков решения квадратных уравнений по формуле, уравнений сводящихся к квадратным по формуле, систем уравнений;
- ❖ Развитие коммуникативной культуры учащихся, через работу в парах.





# ***КРОСС - ОПРОС***



**1. Какое уравнение называется квадратным?**

# Квадратное уравнение



- Уравнение вида:  $ax^2+bx+c=0$ , где  $a \neq 0$
- $a$  - 1 коэффициент,  $b$  - 2 коэффициент,
- $c$  - свободный член

# ***КРОСС - ОПРОС***



**2. Из приведенных уравнений выберите и назовите, те уравнения которые являются квадратными**

$$2x - 4 = 0$$

$$4x^2 - 2x = 0$$

$$5x^2 - 6x + 4$$

$$3y - 5y^2 + 7 = 0$$



# ***КРОСС - ОПРОС***



**3. Продолжите запись:**

$$(a + b)^2 = \dots\dots$$

# *Работа в парах*



**Выполните тест - 4 мин.**





# Проверь себя.

I . 1 в; 2 а; 3б;

II а;

III б;

IV а.





$D = b^2 - 4ac$  - дискриминант

Если  $D > 0$  – то в уравнении - 2 корня ;

Если  $D < 0$  – то в уравнении корней нет;

Если  $D = 0$  – уравнение имеет 1 корень;

Задания с сайта в интернете:

<http://new.fipi.ru>



1 задание: Решите уравнение:  $2x^2 + 3x - 5 = 0$ .

2 задание: Решите уравнение:  $x^4 - 2x^2 - 8 = 0$ .

3 задание: Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} y - x = 2, \\ y^2 - 2xy - x^2 = -28. \end{cases}$$



## Решение биквадратного уравнения

Определение: уравнение вида  
 $ax^4+bx^2+c=0$  называют  
биквадратным.

# Критерии оценивания экзаменационной работы:



**Минимальный критерий: 8 баллов**, набранные по всей работе, из них:

не менее **3 баллов** по модулю «Алгебра»,

не менее **2 баллов** по модулю «Геометрия»

и не менее **2 баллов** по модулю «Реальная математика».

# Тренинг по подготовке к экзамену – 15 минут



## Обязательный уровень:

1. Решите уравнения:

1)  $5x^2 - 7x + 2 = 0$ .

2)  $-x^2 - 2x + 15 = 0$ .

3)  $10x^2 + 5x = 0$ .

4)  $2x^2 - 8 = 0$ .

## Дополнительный уровень:

1. Решите уравнение:  $x^4 - 8x^2 - 9 = 0$ .

2. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x - y = 5, \\ x^2 + 2xy - y^2 = -7. \end{cases}$$

Если опросил на уроке, то и домашнее задание.







## ***Подведение итогов***

- **Какой материал повторяли на уроке?**
- **Решение какого задания у вас вызвало затруднения?**
- **Дайте оценку своей работы на уроке.**
- **Что необходимо повторить для успешной работы на последующих уроках?**



«Урок сегодня завершён,  
Дружней вас не сыскать. Но  
каждый должен знать:  
Познание , упорство, труд к  
прогрессу в жизни приведут»

# Домашнее задание:

## Сайты в интернете:

1. <http://new.fipi.ru>
2. <http://sdamgia.ru>



СПАСИБО ЗА УРОКИ!!!

