

ТЕМА УРОКА:

**РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ
УРАВНЕНИЙ ПО ФОРМУЛЕ.**

ЦЕЛЬ УРОКА:

- ПОВТОРИТЬ ФОРМУЛЫ КОРНЕЙ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ;
- ПРОДОЛЖИТЬ РАБОТУ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭТИХ ФОРМУЛ ДЛЯ РЕШЕНИЯ БОЛЕЕ СЛОЖНЫХ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ;
- УЧИТЬСЯ ПРИМЕНЯТЬ ФОРМУЛЫ В НЕЗНАКОМЫХ СИТУАЦИЯХ;
- ПРОВЕРИТЬ ВЫРАБОТАННЫЕ УМЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.

***НЕ ВСЕГДА УРАВНЕНИЯ
РАЗРЕШАЮТ СОМНЕНИЯ,
НО ИТОГОМ СОМНЕНИЯ
МОЖЕТ БЫТЬ ОЗАРЕНИЕ!***

ТЕСТ
ЗАКОНЧИ ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

1 ВАРИАНТ.

1)КВАДРАТНЫМ
УРАВНЕНИЕМ
НАЗЫВАЕТСЯ
УРАВНЕНИЕ ВИДА...

2 ВАРИАНТ.

1)ПРИВЕДЕННЫМ
КВАДРАТНЫМ
УРАВНЕНИЕМ
НАЗЫВАЕТСЯ
УРАВНЕНИЕ ВИДА...

1 ВАРИАНТ.

2)ДИСКРИМИНАНТ
КВАДРАТНОГО
УРАВНЕНИЯ
НАХОДИТСЯ ПО
ФОРМУЛЕ ...

2 ВАРИАНТ.

2)ДИСКРИМИНАНТ
КВАДРАТНОГО
УРАВНЕНИЯ С
ЧЕТНЫМ ВТОРЫМ
КОЭФФИЦИЕНТОМ
НАХОДИТСЯ ПО
ФОРМУЛЕ ...

1 ВАРИАНТ.

3) ПОЛНОЕ
КВАДРАТНОЕ
УРАВНЕНИЕ ИМЕЕТ
ОДИН КОРЕНЬ,
ЕСЛИ ...

2 ВАРИАНТ.

3) ПОЛНОЕ
КВАДРАТНОЕ
УРАВНЕНИЕ НЕ
ИМЕЕТ КОРНЕЙ,
ЕСЛИ ...

1 ВАРИАНТ.

4)КОРНИ
КВАДРАТНОГО
УРАВНЕНИЯ С
ЧЕТНЫМ ВТОРЫМ
КОЭФФИЦИЕНТОМ
НАХОДИМ ПО
ФОРМУЛЕ

$$X_1= \quad ; X_2=$$

2 ВАРИАНТ.

4)КОРНИ
КВАДРАТНОГО
УРАВНЕНИЯ
НАХОДИМ ПО
ФОРМУЛЕ

$$X_1= \quad ; X_2=$$

1 ВАРИАНТ.

5)РЕШИТЕ
УРАВНЕНИЕ:

$$x^2 + 3x - 4 = 0.$$

2 ВАРИАНТ.

5)РЕШИТЕ
УРАВНЕНИЕ:

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

НАЙДИТЕ ОШИБКИ:

$$1) 5x^2 - 8x + 3 = 0,$$

$$D = (-8)^2 - 4 \cdot 5 \cdot 3,$$

$$D = 64 - 60,$$

$$D = 4,$$

$$D > 0; 2 \text{ корня},$$

$$x = \frac{-8 \pm 2}{2 \cdot 5},$$

$$x_1 = -0,6; x_2 = -1.$$

$$2) t^2 - 4t + 5 = 0,$$

$$k = -2,$$

$$D_1 = (-2)^2 - 1 \cdot 5,$$

$$D_1 = -1,$$

$$t = \frac{2 \pm \sqrt{-1}}{1},$$

$$t_1 = 3; t_2 = 1.$$

$$3) (x - 2)^2 = 8 - x,$$

$$x^2 - 4x + 4 = 8 - x,$$

$$x^2 - 4x + 4 - 8 + x = 0,$$

$$x^2 - 3x - 4 = 0,$$

$$D = (-3)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-4),$$

$$D = 25,$$

$$D > 0; 2 \text{ корня},$$

$$x = \frac{3 \pm 5}{2 \cdot 1},$$

$$x_1 = 4; x_2 = -1.$$

$$4) 2y^2 - 16y = -30,$$

$$2y^2 - 16y + 30 = 0,$$

$$y^2 - 8y + 15 = 0,$$

$$k = -4,$$

$$D_1 = (-4)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 15,$$

$$D_1 = 16 - 60,$$

$$D_1 = -44,$$

$$D_1 < 0; \text{корней нет.}$$

МАРШРУТ ДВИЖЕНИЯ

Город Преобразование	15 км	20 км
Город Новинка	30 км	50 км

15 *km* :

$$(x+2)^2 = 3 - 3x^2.$$

20 *km* :

$$\frac{x^2 - 1}{2} - 11x = 11.$$

МАРШРУТ ДВИЖЕНИЯ.

Город Преобразование	15 км	20 км
Город Новинка	30 км	50 км

30 км: При каком значении a
уравнение

$$ax^2 + 3x + 2 = 0, \quad \text{где} \quad a \neq 0$$

имеет один корень?

50 км: Решите уравнение:

$$3(2x - 1)^2 - 11(2x - 1) + 6 = 0.$$

МАРШРУТ ДВИЖЕНИЯ.

Город Преобразование	15 км	20 км
Город Новинка	30 км	50 км

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА.

1 вариант.

$$1) 9y^2 = 6y - 1;$$

$$2) (x - 3)^2 = 2 - x;$$

$$3) \frac{4x^2 - 1}{3} = x(10x - 9).$$

2 вариант.

$$1) 16x^2 = 1 + 8x;$$

$$2) (y - 2)^2 = 2y - 7;$$

$$3) \frac{2x(7 - 2x)}{11} = x - 2.$$

МОЛОДЦЫ!

СПАСИБО ЗА УРОК.

ВСЕГО ХОРОШЕГО!