

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 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 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<sub>1</sub> < 0; 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.**

<b>Город Преобразование</b>	<b>15 км</b>	<b>20 км</b>
<b>Город Новинка</b>	<b>30 км</b>	<b>50 км</b>

**30 км:** При каком значении  $a$  уравнение

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

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!**