

# Презентация к уроку «Счастливым случаем» (Математика 8)

*МБОУ «СОШ №33» с углубленным изучением  
английского языка г. Нижнекамска*  
**Учитель:** Миннеханова Р. Ш.  
2012 г.

# Вопросы к конкурсу

1. а) Определение степени с целым отрицательным показателем, пример.  
б) Свойства степени с целым показателем.
2. а) Определение квадратного уравнения,  
б) Теорема Виета .
3. а) Формула корней квадратного уравнения  $ax^2+bx+c=0$ , когда  $b$  - нечетное число.  
б) Формула корней квадратного уравнения  $ax^2+bx+c=0$  , когда  $b$  - четное число.

4. Решите систему неравенств:

$$\text{а) } \begin{cases} x - 1 < 7x + 2, \\ 11x + 13 > x + 3; \end{cases}$$

$$\text{б) } \begin{cases} 3 - x < x + 2, \\ 3x - 1 > 1 - 2x. \end{cases}$$

5. Упростите выражение:

$$\text{а) } \frac{x}{x^2 + y^2} - \frac{y(x - y)^2}{x^4 - y^4}$$

$$\text{б) } \frac{b(a + b)^2}{a^4 - 4} + \frac{a}{a^2 + b^2}$$

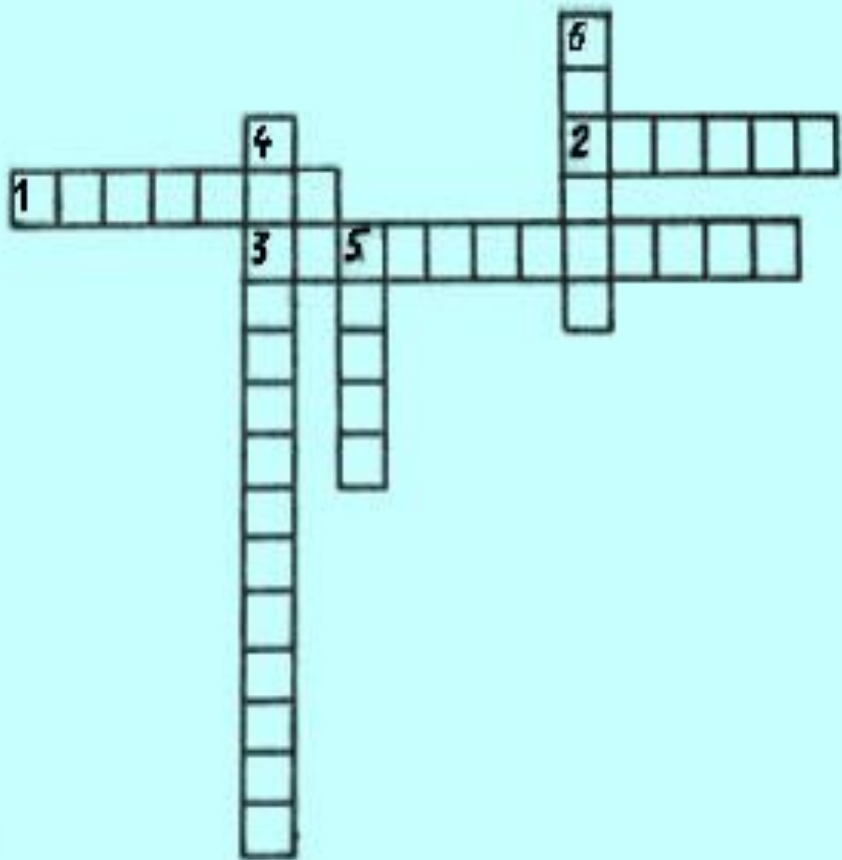
● 6. Решите уравнение:

а)  $3x - 7x + 2 = 0$ ;      б)  $5x - 12x + 4 = 0$ .

● 7. Решите неравенство:

а)  $|x + 1| > 2 - x$ ;      б)  $|x - 2| > x - 2$ .

## РАЗМИНКА



По горизонтали:

1. Наука, занимающаяся изучением свойств чисел и их буквенными законами.
2. Французский математик, который ввел координатную прямую.
3. Бесконечная десятичная периодическая дробь.

По вертикали:

4. Бесконечная десятичная непериодическая дробь.
5. Натуральные числа, противоположные числа и число нуль.
6. Величина, равная самому числу для положительных чисел и нуля, и противоположного числу для отрицательных чисел.

СПЕШИТЕ  
ПОСТРОИТЬ...

● Задание команде 1

Постройте графики функций

$$y=x^2 \quad \text{и} \quad y=-x+2$$

и укажите координаты точек пересечения графиков.

● Задание команде 2

Постройте графики функций

$$y=-x^2 \quad \text{и} \quad y=x-2$$

и укажите координаты точек пересечения графиков.

## НЕМНОГО ИСТОРИИ

### Задание для команды 1

Чьи эти слова:

Ч  
«  
П

«Математику уже затем изучать  
следует, что она ум в порядок  
приводит»?

## Задание для команды 2

Теорема, выражающая связь между коэффициентами квадратного уравнения и его корнями была сформулирована им впервые в 1591 году. Выражая зависимость между корнями и коэффициентами уравнений общими формулами, записанными с помощью символов, он установил единообразие в приемах решений уравнений. Однако он не признавал отрицательных чисел и поэтому рассматривал лишь случаи, когда все корни положительны. Чья эта теорема?



# ГОНКА ЗА ЛИДЕРОМ



## Вопросы команде 1

1. Корни уравнения:  $x^2 = 16$

2. Вычислите:  $15^{-2}$

3. График линейной функции.

4. Сократите дробь:  $\frac{a^2 - b^2}{a + b}$

5. Вычислите :  $\sqrt{\frac{25}{81}}$

6. Решите неравенство:  $4x < -8$

7. Соотношение между переменными, которое позволяет быстрее выполнить вычисления.

8. Вычислите дискриминант квадратного уравнения:

$$2x^2 + 3x + 1 = 0$$

9. Решите уравнение:  $x^2 + 7 = 0$

## Вопросы команде 2

1. Корни уравнения:  $x^2 = 144$

2. Вычислите:  $13^{-2}$

3. График квадратной функции.

4. Сократите дробь:  $\frac{(a-b)^2}{a-b}$

5. Вычислите:  $\sqrt{\frac{64}{121}}$

6. Решите неравенство:  $-2x > 4$

7. Число, определяющее положение точки на координатной прямой.

8. Вычислите дискриминант квадратного уравнения:

$$x^2 + 5x - 6 = 0$$

9. Решите уравнение:  $x^2 - 7 = 0$