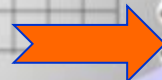
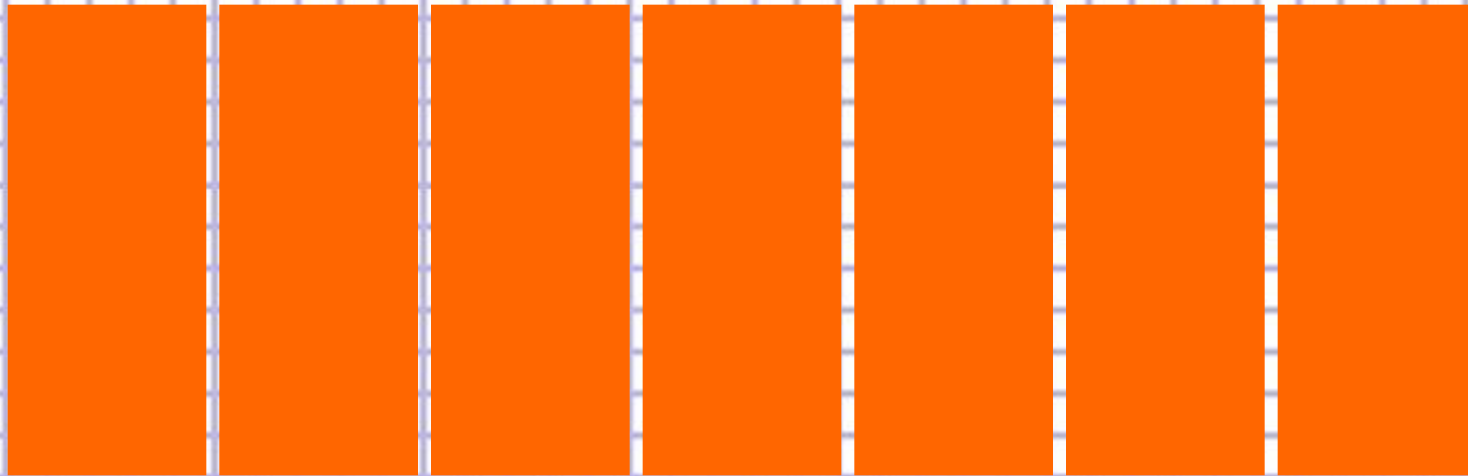


МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МАРАФОН ПО ТЕМЕ «КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ»

**Бураншина Людмила Ивановна
учитель математики
высшей квалификационной категории
МБОУ МО г.Нягань «СОШ №14»**





Марафон-это спортивный бег на расстояние 42 км 195 м.
Вы знаете, почему именно это расстояние берется для марафона?
В исторической летописи говорится, что воин из д. Марафон бежал
до г. Афины с вестью о победе над персами в V веке до нашей эры.
Эта дистанция была равна 42 км 195 м.

С
Т
А
Р
Т

I ЭТАП



II ЭТАП



III ЭТАП

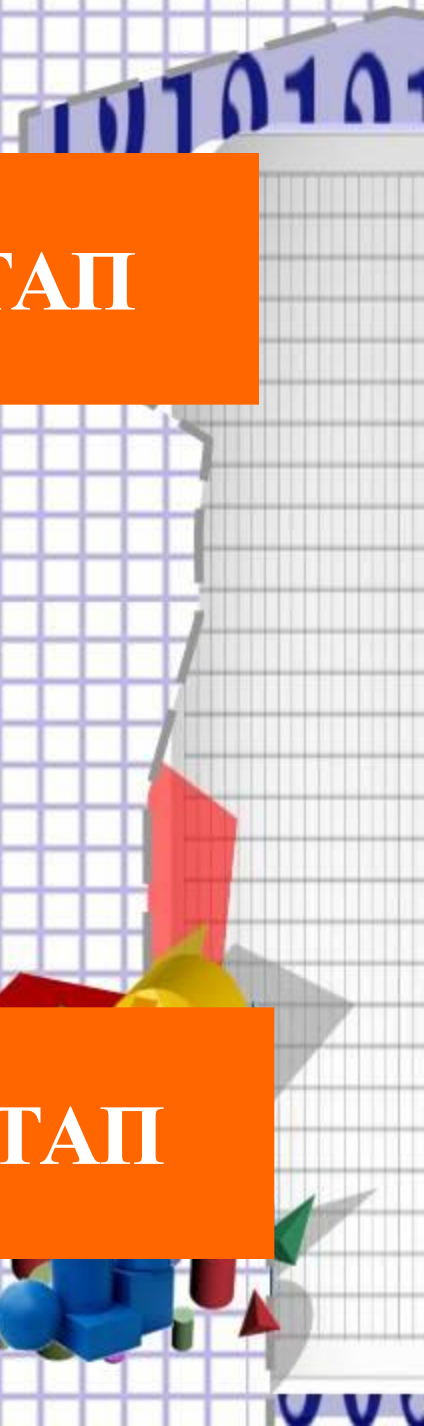


V ЭТАП



IV ЭТАП

Ф
И
Н
И
Ш



I ЭТАП

Решите уравнения

1 группа

1) $5x^2=6x$; 2) $150-6x^2=0$; 3) $3x^2+75=0$;

4) $9x^2-6x+1=0$

2 группа

1) $2x^2-3x=0$; 2) $32-2x^2=0$; 3) $x^2+25=0$; 4) $3x^2-2x-5=0$

3 группа

1) $7x-2x^2=0$; 2) $50-2x^2=0$; 3) $x^2+9=0$; 4) $3x^2+5x+2=0$

4 группа

1) $x^2+16=0$; 2) $4x^2=0$; 3) $3x^2-9x=0$; 4) $x^2-7x+12=0$

5 группа

1) $x^2+7x=0$; 2) $90x^2=0$; 3) $x^2+36=0$; 4) $x^2-6x+5=0$

1

баллов



II ЭТАП

Составить приведенное квадратное уравнение,
зная его корни

1 группа: $x_1 = 1 - \sqrt{2}$ $x_2 = 1 + \sqrt{2}$

2 группа: $x_1 = 0,7$ $x_2 = -1,5$

3 группа: $x_1 = -2,5$ $x_2 = -2$

4 группа: $x_1 = -0,4$ $x_2 = 3$

5 группа: $x_1 = 2$ $x_2 = 3$

2
баллов



III ЭТАП

Решите уравнения

1 группа: $1998x^2 - 907x + 1091 = 0$

2 группа: $(x+3)(x-2) + (x+2)^2 = 3x + 10$

3 группа: $2x(x-2) = x^2 + 2x - 8$

4 группа: $4x^2 - 30x + 14 = 0$

5 группа: $3x^2 + 3x = 22 - x^2$

3

баллов



IV ЭТАП

Составить уравнение к задаче

1 группа: Сумма квадратов двух последовательных натуральных чисел больше произведения этих чисел на 43. Найти эти числа.

2 группа: Один катет на 7 см больше другого. Найти катеты, если гипотенуза равна 13 см.

3 группа: Площадь прямоугольника равна 100 кв см. Найти стороны прямоугольника, если периметр его равен 50 см.

4 группа: Площадь прямоугольника равна 143 кв см, одна из его сторон на 2 см больше другой. Найти стороны прямоугольника.

5 группа: Найти стороны прямоугольника, если его периметр равен 20 см, площадь 24 кв см.

4

баллов



V ЭТАП

1 группа: Один из корней квадратного уравнения $12x^2 + x + c = 0$ равен $\frac{1}{4}$. Найти c и второй корень уравнения.

2 группа: Один из корней уравнения $2x^2 + 16x + c = 0$ равен 3. Найти второй корень и c .

3 группа: Один из корней квадратного уравнения $3x^2 + bx - 72 = 0$ равен 8. Найти второй корень и b .

4 группа: Один из корней квадратного уравнения $x^2 + 17x - 38 = 0$ равен 2. Найти второй корень.

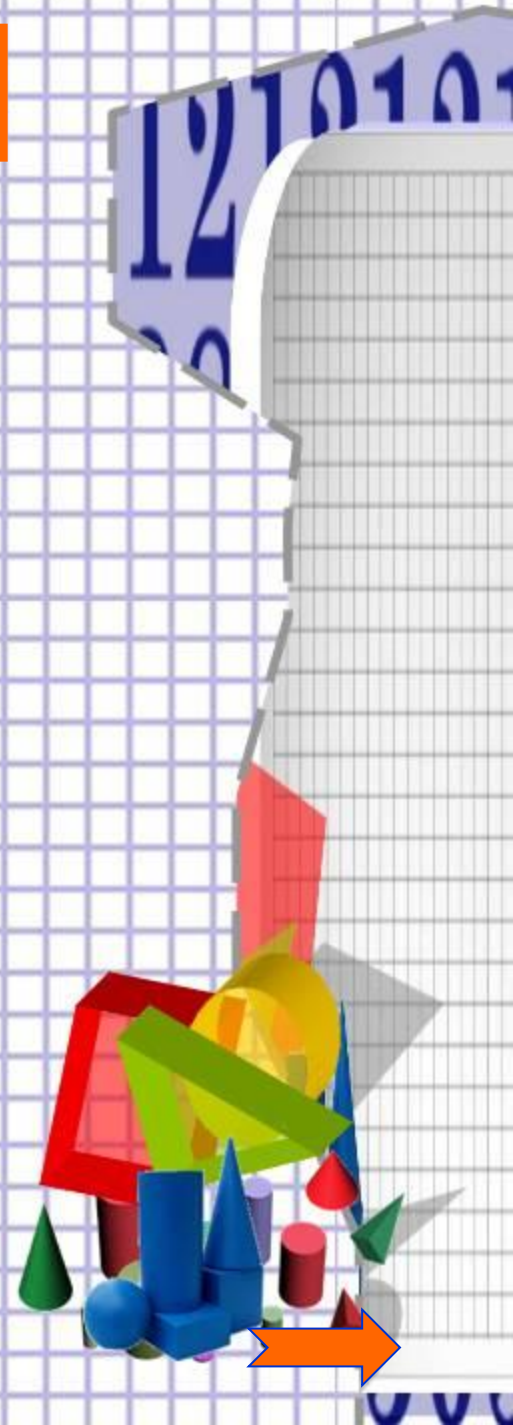
5 группа: Один из корней квадратного уравнения равен 3. Найти второй корень, если $x^2 - 21x + 54 = 0$.

4
баллов



Оцените себя

«5» - 15-17 баллов
«4» - 11-14 баллов
«3» - 7- 10 баллов



Используемые ресурсы

- <http://www.globallab.ru/mim/mim/intro/all.2476.ru.htm>
- <http://dreaminginjavascript.wordpress.com/2008/07/15/javascript-numbers-can-bite/>
- <http://pedsovet.su/>

