# Урок алгебры в 7 классе

**Тема: «Разность квадратов»**

$$a^2 - в^2 = (a - в)(a + в)$$

# Проверь себя

№ 352

1) (5x-3)(5x+3);

2) (2a-3)(2a+3);

3) (8y-6x)(8y+6x);

4) (9a-4в)(9a+4в);

# Проверь себя

№ 356

1) $4в^2 - a^2$;
2) $c^2 - 9d^2$;
3) $36x^2 - y^2$;
4) $9m^2 - 4n^2$.

# Проверь себя

№ 359

1)48*52=(50-2)(50+2)=2500-4=
=2496;

2) 68*72=(70-2)(70+2)=4900-4=
=4896;

3) 43*37=(40+3)(40-3)=1600-9=
=1591;

4) 47*53=(50-3)(50+3)=2500-9=2491.

# Устная работа

№ 1.

Прочитайте выражения:

**$(a + 10в)^2$**

**$a^2 - (10в)^2$**

**$(a + 10в)(a - 10в)$**

# Устная работа

№ 2. Представьте выражение в виде квадрата одночлена:

**а) $4x^2$;**

**б) $0{,}25a^4$; в) $36m^4$;**

**г) $a^2в^2$;**

**д) $0{,}8a^8в^2$; е) $0{,}16xy^4$**

# Преобразования, которые можно выполнять, используя формулу разности квадратов

- раскладывать на множители;
- сокращенно умножать разность двух выражений на их сумму;
- решать уравнения;
- упрощать выражения;
- применять формулу для вычислений.

# Работа в тетради

- Решите уравнение

№ 355, 357, 362.

# Вычислите, выберите правильный ответ и заполните таблицу. Зашифрованное слово – великий ученый математик древней Греции. Назовите его имя. Чем он знаменит?

1. $47^2 - 37^2$=_____

Е. 840; С. – 840; А. 740.

2. $53^2 - 63^2$=_____

И. 1160; Б. 106; В. -1160

3. $126^2 - 74^2$=_____

Ф. 8400; К. 10400; Г. -10400

4. $21{,}3^2 - 21{,}2^2$=_____

Л. 4,25; Е. 42,5; О. 425

5. $0{,}849^2 - 0{,}151^2$=_____

Ф. 0,798; И. 0,698; А. 0,598

6. $(5\ ^2/_3)^2 - (4\ ^1/_3)^2$=_____

З. 13; Т. 10 1 / 3; Д. 13 1 /3

# ЕВКЛИД

*ЕВКЛИД, древнегреческий математик. Работал в Александрии в 3 в. до н. э. Главный труд «Начала» (15 кн.), содержащий основы античной математики. Оказал огромное влияние на развитие математики.*

# Домашнее задание

- повторить правило разности квадратов ;
- выполнить № 358, 361, 364(2,4).

# Итог урока

# Спасибо за урок

***Урок окончен.***