



# **Урок алгебры в 7 классе**

---

**Тема: «Разность квадратов»**

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$





# Проверь себя

---

№ 352

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

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

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

4)  $(9a-4b)(9a+4b);$



# Проверь себя

---

№ 356

- 1)  $4b^2 - a^2;$
- 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:

$$(a + 10b)^2$$

$$a^2 - (10b)^2$$

$$(a + 10b)(a - 10b)$$



# Устная работа

---

№ 2.

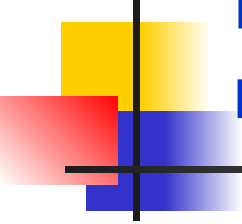
Представьте выражение в виде квадрата одночлена:

**а)  $4x^2$ ;**

**б)  $0,25a^4$ ;    в)  $36m^4$ ;**

**г)  $a^2b^2$ ;**

**д)  $0,49p^2$ ;    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.

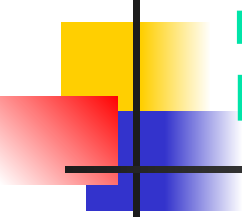


# Работа в тетради

---

- 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.  $(5 \frac{2}{3})^2 - (4 \frac{1}{3})^2 =$  \_\_\_\_\_

З. 13; Т.  $10 \frac{1}{3}$ ; Д.  $13 \frac{1}{3}$



# 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.*