

# РАБОЧИЙ ЛИСТ №1



Фамилия, имя

Класс:

Дата:

Тема: квадрат суммы и квадрат разности

1. Найдите значение выражения:



$$2^2 = \text{ } \quad 7^2 = \text{ }$$

$$299^2 = \text{ }$$

$$299^2 = (300 - 1)^2 = 300^2 - 2 \cdot 300 \cdot 1 + 1^2 = 90000 - 600 + 1 = 89401$$

ФОРМУЛА 1:

2. Вставьте пропущенные слова так, чтобы получилось верное высказывание.



**Квадрат разности двух выражений** равен квадрату первого выражения \_\_\_\_\_ удвоенное произведение первого и второго выражений \_\_\_\_\_ квадрат второго выражения

ФОРМУЛА 1:

**Квадрат суммы двух выражений** равен квадрату первого выражения \_\_\_\_\_ удвоенное произведение первого и второго выражений \_\_\_\_\_ квадрат второго выражения

ФОРМУЛА 2:

3. Запишите выражение:



а) квадрат суммы  $x$  и  $y$  \_\_\_\_\_

б) квадрат разности  $a$  и  $b$  \_\_\_\_\_

в) сумма квадратов 5 и 3 и удвоенного произведения этих чисел  
\_\_\_\_\_

г) сумма квадратов 7 и 4 без их удвоенного произведения  
\_\_\_\_\_

4. Соедините стрелками данные предложения с соответствующими слагаемыми:

Удвоенное выражение первого и второго выражений

Квадрат второго выражения

Квадрат первого выражения

$(5 + K)^2$

25

$+2 \cdot 5 \cdot K$

$+K^2$

$(X - 4)^2$

$X^2$

$-2 \cdot X \cdot 4$

+16

Удвоенное выражение первого и второго выражений

Квадрат второго выражения

Квадрат первого выражения

5. Квадрат суммы и разности двух выражений представьте в виде многочлена.

$(X - 2)^2$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$(a + 3)^2$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$(9 - e)^2$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$(7 - p)^2$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$(5 + 3p)^2$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$(2x - 4)^2$	=	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6. Представьте квадрат двучлена в виде многочлена:



- а)  $(c + d)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 б)  $(x - y)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 в)  $(2 + x)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 г)  $(x - 1)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 д)  $(y + 3)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 е)  $(m - 2)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 ж)  $(7 - m)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 з)  $(a + 0,5)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 и)  $(q + 2p)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 к)  $(6a - 4b)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 л)  $(5z - t)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 м)  $(3a^2 + 1)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 н)  $(2x^2 + 3y^2)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 о)  $(a^2 - 3a)^2 =$  \_\_\_\_\_  
 п)  $(0,6b - 60b^2)^2 =$  \_\_\_\_\_

7. Заполните пропуски, если конструирование выражений ведется по правилу, записанному в таблице:



ПЕРВОЕ ВЫРАЖЕНИЕ	ВТОРОЕ ВЫРАЖЕНИЕ	К КВАДРАТУ ПЕРВОГО ВЫРАЖЕНИЯ ПРИБАВИТЬ УДВОЕННОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ ПЕРВОГО И ВТОРОГО ВЫРАЖЕНИЙ И ПРИБАВИТЬ КВАДРАТ ВТОРОГО ВЫРАЖЕНИЯ
<b>x</b>	<b>y</b>	
<b>3x</b>	<b>y</b>	
		$4x^2 + \underline{\hspace{2cm}} 9y^2$
<b>5x</b>		$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} y^2$
		$\underline{\hspace{2cm}} + 30xy + 25y^2$
		$16x^2 + 8xy + \underline{\hspace{2cm}}$

8. Впишите пропущенные одночлены так, чтобы получилось верное равенство:

а)  $(5x + \underline{\hspace{2cm}})^2 = \underline{\hspace{2cm}} + 70xy + \underline{\hspace{2cm}}$

б)  $(9a - \underline{\hspace{2cm}})^2 = \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} + 100b$

в)  $(\underline{\hspace{2cm}} + 10a)^2 = \underline{\hspace{2cm}} + 60an + \underline{\hspace{2cm}}$

г)  $(c^2 - \underline{\hspace{2cm}})^2 = \underline{\hspace{2cm}} - 24c^2y + \underline{\hspace{2cm}}$

д)  $(\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}})^2 = 36a^2 - 2 \cdot \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}} + 49c$



9. Решите уравнение:

$$16x^2 - (4x - 5)^2 = 15$$

$$-5x(x-3) + 5(x-1)^2 = -20$$

$$(3x-1)^2 - (3x-2)^2 = 0$$

ПОЛЕ ДЛЯ ЗАМЕТОК