

***Все уроки, как люди, похожи и  
разны,  
Если к ним приглядеться с они,  
как различных сторон:  
Ведь бывают уроки, как  
радостный праздник,  
А бывают мучительный сон.***

***В.Троицкий***

# Вспомни и допиши формулы сокращенного умножения

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

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

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

- $(a-b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$

- $(a+b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$



**Решить  
уравнение:  
 $x^2 - 2x + 1 = 0$**



29.01.15



Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения

# *Выбери верное утверждение*

**Разложение  
на множители -  
это**

Представление многочлена  
в виде суммы двух или  
нескольких многочленов

Представление многочлена  
в виде произведения двух  
или нескольких одночленов

Представление многочлена в виде  
произведения двух или  
нескольких многочленов

# Верно ли равенство (устно)

а)  $0,016 - b^2 = (0,4 - b)(0,4 + b)$

б)  $1 + x + x^2 = (1 + x)^2$

в)  $25x^2 + 40xy + 16y^2 = (5x + 4y)^2$

г)  $3 - a^2 = (3 - a)(3 + a)$

д)  $8 + a^3 = (2 - a)(4 + 2a + a^2)$



# Треугольник Паскаля

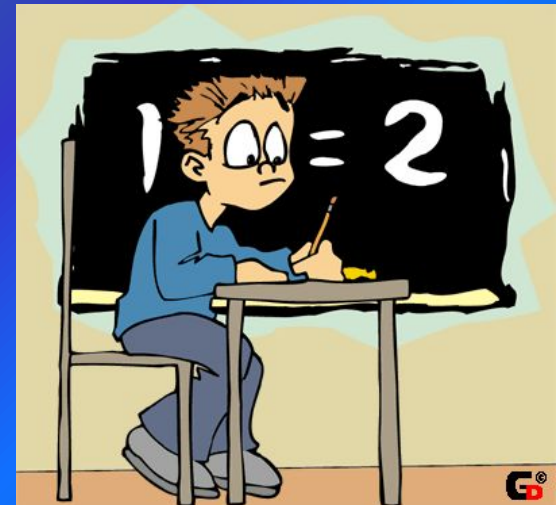
Треугольник Паскаля	Номер строки	Возведение в степень двучлена
1	0	$(a + b)^0 = 1$
1 1	1	$(a + b)^1 = a + b$
1 2 1	2	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
1 3 3 1	3	$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3b^2a + b^3$
1 4 6 4 1	4	$(a + b)^4 = a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$
1 5 10 10 5 1	5	$(a + b)^5 = a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + b^5$
1 6 15 20 15 6 1	6	и т. д.



# Решите уравнение из открытого банка заданий ОГЭ «Федерального института педагогических измерений»

Задание №0ABC2A  
Решите уравнение

$$x^3 + 5x^2 - x - 5 = 0.$$





# Самостоятельная работа

## Проверь себя!

1 вариант

1)  $c^2 - 81 = (c - 9)(c + 9)$

2)  $125 - a^3 = (5 - a)(25 + 5a + a^2)$

3)  $m^2 - 20m + 100 = (m - 10)^2$

4)  $t^3 + 64 = (t + 4)(t^2 - 4t + 16)$

5)  $25x^2 + 40x + 16 = (5x + 4)^2$

2 вариант

1)  $d^2 - 25 = (d - 5)(d + 5)$

2)  $64 - b^3 = (4 - b)(16 + 4b + b^2)$

3)  $x^2 - 24x + 144 = (x - 12)^2$

4)  $n^3 + 125 = (n + 5)(n^2 - 5n + 25)$

5)  $49x^2 + 56x + 16 = (7x + 4)^2$

# Домашнее задание

- Если вы получили оценку «2» или «3» - еще раз повторить формулы и №
- Если вы получили оценку «4» - №
- Если вы получили оценку «5» - №

**Спасибо за урок!**



# Решите задачу

**Найдите три последовательных натуральных числа, если известно, что квадрат большего из них на 37 больше произведения двух других чисел.**

