ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Цели урока:

Образовательные: обобщить , систематизировать знания учащихся по теме «Формулы сокращенного умножения и их применение», провести диагностику усвоения системы знаний и умений по данной теме и ее применения для выполнения практических заданий.

Развивающие: развивать логическое мышление, математическую речь, наблюдательность , умение анализировать , сравнивать и делать выводы.

Воспитательные: стимулирование мотивации и интереса к изучаемой теме, побуждение к самоконтролю и взаимоконтролю , умение анализировать свою работу и адекватно ее оценивать.

СТРАНА «ПОЛИНОМИЯ»

Девиз нашего путешествия:

«Математика-самый короткий путь к самостоятельному решению»

В.Каверин

УПРОСТИТЕ :

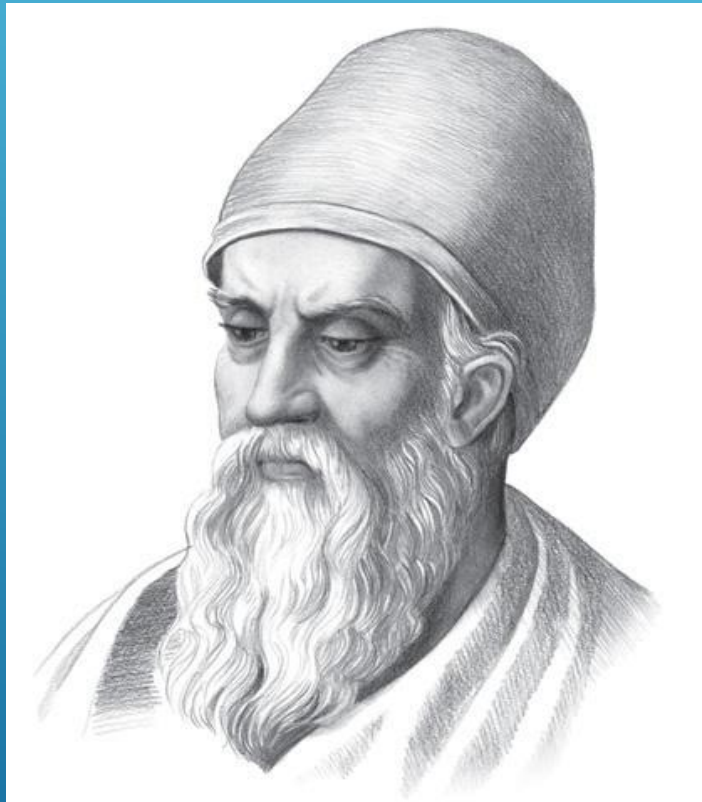
1. $-7a * (-3a^5)$
2. $(-2x^2)^{\ 3}$
3. $(x-3)^2$
4. $(6+b)^2$
5. $(4-y)(4+y)$
6. $(b+7)(7-b)$

ч	л	а	а	н	а

ПРОВЕРЯЕМ:

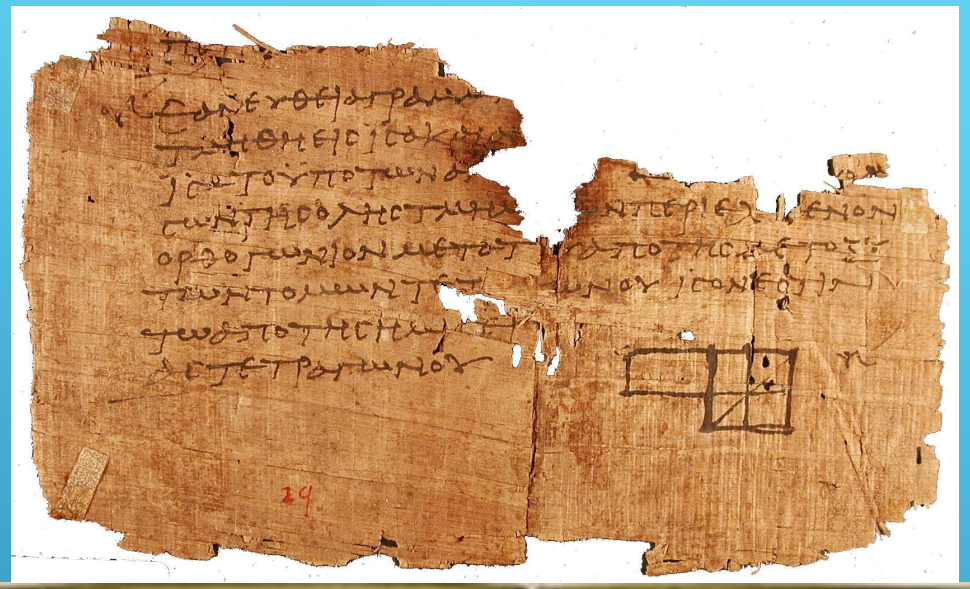
1. $-7a*(-3a^5) = -7*(-3)*a*a^5 = 21*a^6$ Н
2. $(-2x^2)^3 = (-2)^3*x^{2*3} = -8*x^6$ А
3. $(x-3)^2 = x^2 - 6x + 9$ Ч
4. $(6+b)^2 = 36 + 12b + b^2$ А
5. $(4-y)(4+y) = 4^2 - y^2 = 16 - y^2$ Л
6. $(b+7)(7-b) = (7+b)(7-b) = 7^2 - b^2 = 49 - b^2$ А

«НАЧАЛА»



Евклид
III в. до н. э.

Некоторые правила сокращенного умножения были известны еще около 4 тыс. лет назад. Их знали вавилоняне и другие народы древности. Знаменитый ученый Евклид свел воедино все открытия греческих математиков в 13 книгах под общим названием «Начала». В течение двух тысячелетий это научное сочинение было энциклопедией и учебником по математике. Евклид дал полный свод математических знаний своих предшественников, системно изложив все достижения греческой математики, что дало возможность дальнейшему развитию данной науки.



«ПОЛИНОМИЯ»

Река находок
Город формул
Город тайн
MUNCKIN COUNTRY
COUNTRY
MAP OF THE MARVELOUS LAND OF OZ

1. СТАНЦИЯ «ГОРОД ФОРМУЛ»

- **Выполните тест на карточках.**
- **Проверим :**

$(x+2y)^2 = (x^2+4xy+4y^2)$ а

- $(2a-3)^2 = (4a^2-12a+9)$ б

$(3x-5y^2)(3x+5y^2) = 9x^2-25y^4$ а

$(-a+5b)^2 = (a^2-10ab+25b^2)$ г

2.СТАНЦИЯ «РЕКА НАХОДОК»

Проверим ошибки:

- $(3a-5b)(3a+5b)=9a^2-25b^2$
- $(3a^2)^2=9a^4$
- $(4y-3x)(4y+3x)=16y^2-9x^2$
-
- $(3x+a)^2=9x^2+6ax+a^2$
- $(0{,}1xy^3)^2=0{,}01x^2y^6$
- $(x+4y)^2=x^2+16y^2+8xy$

3. СТАНЦИЯ «ГОРОД ТАЙН»

В I

- $(3x+7y)^2 = * + 42xy + 49y^2$
- $(10m^2 - *)(10m^2 + *) = * - 4t^2$
- $(5y-2)^2 = * - 20y + *$

В II

- $(7c+6y)^2 = * + 84cy + *$
- $(3a - *)(3a + *) = * - 25t^2$
- $(8y-4)^2 = * - 64y + 16$

ПРОВЕРИМ:

- $(3x+7y)^2 = 9x^2 + 42xy + 49y^2$
- $(10m^2 - 2t)(10m^2 + 2t) = 100y^4 - 4t^2$
- $(5y-2)^2 = 25y^2 - 20y + 4$
- $(7c+6y)^2 = 49c^2 + 84cy + 36y^2$
- $(3a-5t)(3a+5t) = 9a^2 - 25t^2$
- $(8y-4)^2 = 64y^2 - 64y + 16$

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ :
№ 897,№ 891(В,Г)

СПАСИБО ЗА УРОК!!!