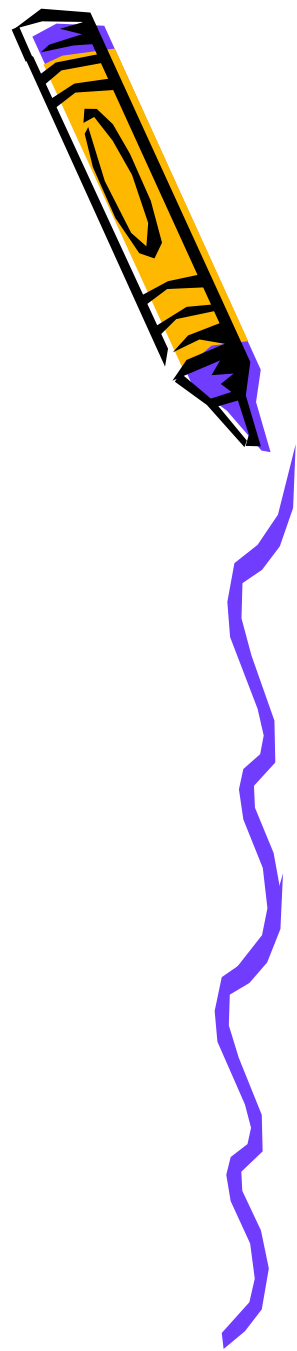


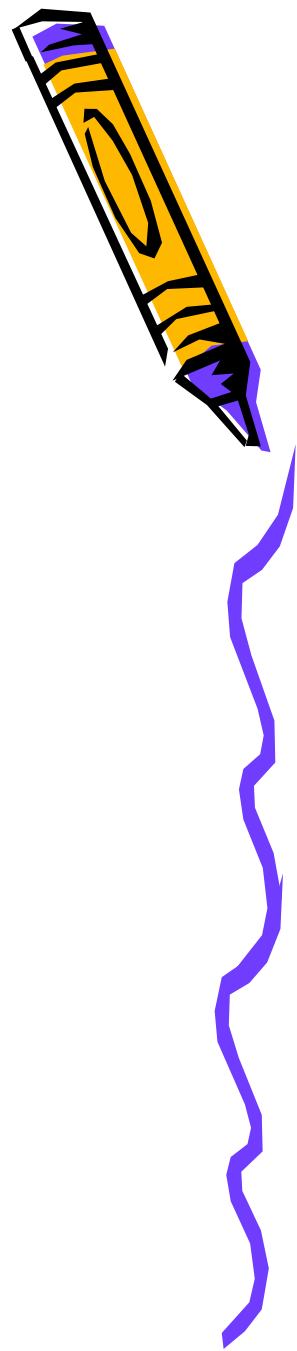
Тема урока:

**Умножение  
одночлена  
на многочлен**



# Алгебраическая разминка

*Я – многочлен, от слова «много».  
Во мне всегда звучит тревога:  
Как одночлены все собрать,  
В какую сумму записать?  
Живу всегда с друзьями в мире,  
Люблю играть в примеры с ними,  
А знаки «плюс», «отнять»,  
«умножить»  
Всегда играть готовы тоже.*



## Разминка:

Одночленом называется ...

Буквенные множители это ...

Подобные члены ...

Многочленом называется ...

Если перед скобками + или - ...

Степенью многочлена является ...



## Задание № 1.



Назовите одночлены:

$3x^2z;$        $ab;$        $5;$

$aba^2;$        $c;$        $5x^2+y;$

$6x4y.$





## Задание № 2.

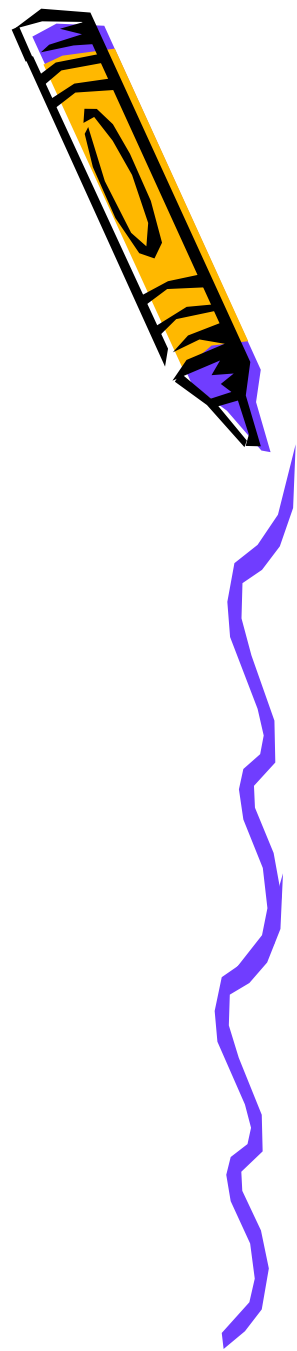
Приведите подобные слагаемые:

1.  $13+6a+5a+(-4)$

2.  $10a-b+2a-9b$

3.  $7x^2+6y+7x^2-8y+x$

4.  $-2x^2-3y+4x+6x^2-9$



# Экспресс – опрос.

Записан ли многочлен в  
стандартном виде



|   |                                    |               |                             |
|---|------------------------------------|---------------|-----------------------------|
| 1 | $7x^2 - 5$                         | Да —<br>Нет ^ | $2a^2 + 5 - 4a^2$           |
| 2 | $x^2y + yxu$                       |               | $a + 3b$                    |
| 3 | $\frac{1}{5}ab^2 - ab$             |               | $\frac{2}{3}x^2y - xy$      |
| 4 | $2x6y^2 + 5x^2$                    |               | $5x^27y + 3y^2$             |
| 5 | $4a^3 - \frac{1}{4} + \frac{a}{5}$ |               | $-2a^4 + 2,5 + \frac{a}{4}$ |
| 6 | $2x^2y - 4yx + 3 - 5x^2y2x^3$      |               | $2ab^3 + 2ab3b^2 - 7$       |



Определите степень каждого многочлена:

А.  $4a^6 - 2a^7 + a - 1$

3

Б.  $5p^3 - p - 2$

1

В.  $4xy + xy^2 - 5x^2 + y$

4

Г.  $8x^4y + 5x^2y^3 - 11$

2

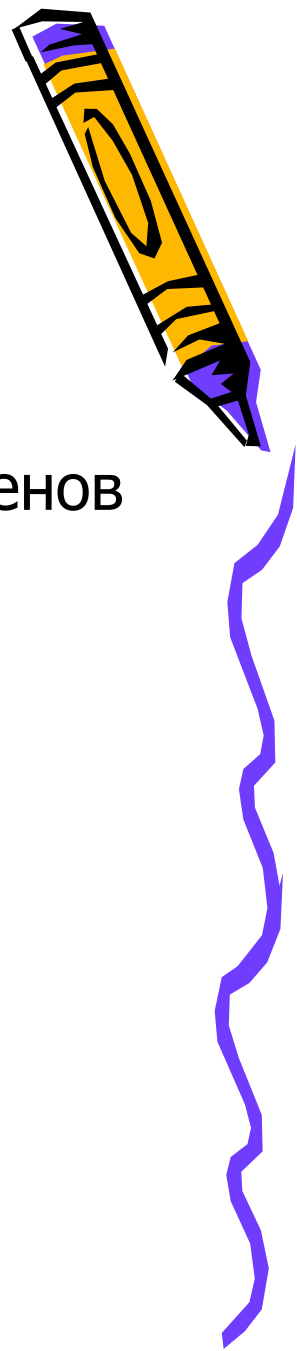
Д.  $xy + yz + xz - 1$

7

# Что умеем?

1. Приводить многочлен к стандартному виду
2. Находить значение многочлена
3. Определять степень многочлена
4. Выполнять сложение и вычитание многочленов

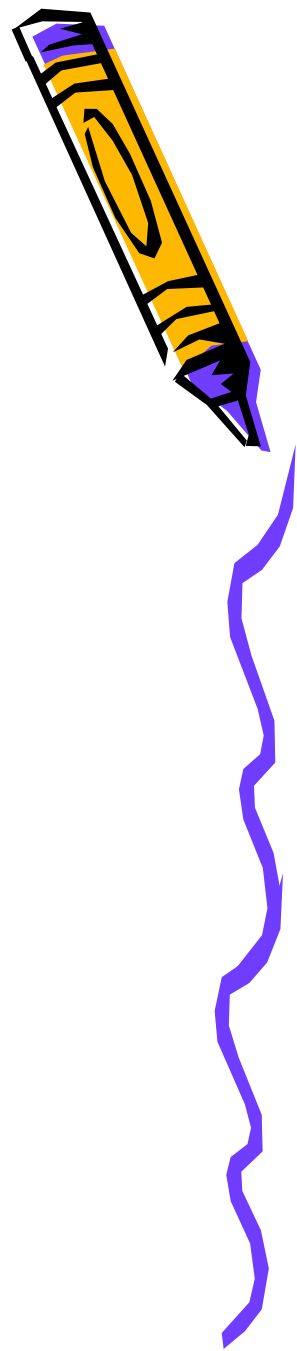
1.  $(1 + 3a) + (a^2 - 2a);$
2.  $(2x^2 + 3x) - (-x + 4);$
3.  $(b^2 + b - 1) - (b^2 - b + 1);$
4.  $18x^2 - (10x - 5 + 18x^2);$
5.  $2x(x^2 - 7x - 3);$
6.  $2a(3a - 5);$
7.  $-4b^2(5b^2 - 3b + 1)$



18.12.2019г.

Тема урока:

**Умножение одночлена  
на многочлен.**



## Распределительный закон умножения

Чтобы умножить число на сумму , можно умножить это число на каждое слагаемое и результаты сложить

$$a(b + c) = ab + ac$$

**Раскройте скобки:**

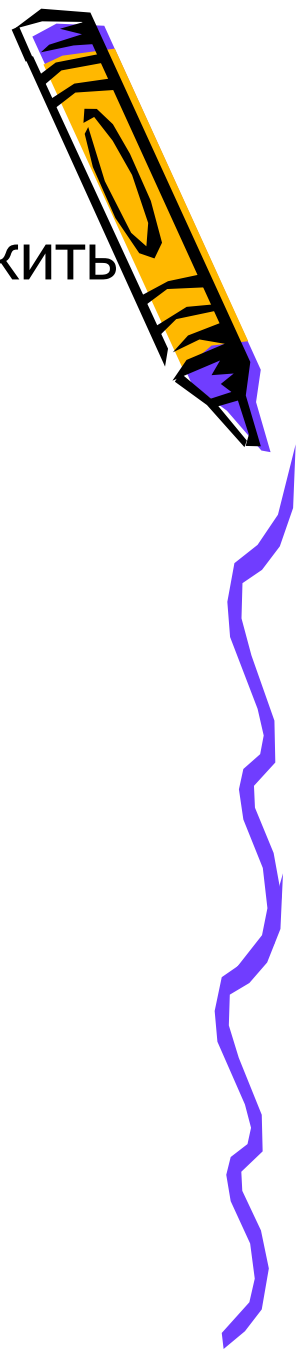
$$3(2x - 5) =$$

$$(5a - 3b - 1) 4 =$$

$$a(4 + 2y) =$$

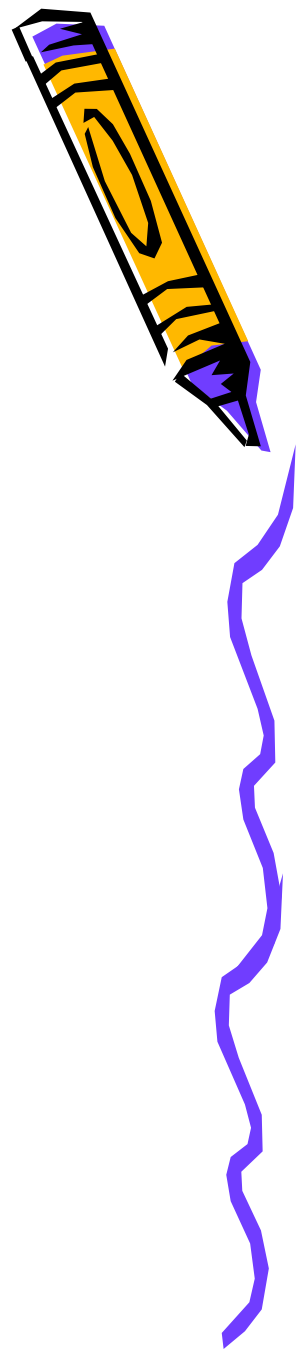
$$5x(3y - 2z - 8) =$$

a



**Умножьте одночлен  
на многочлен:**

- $2a^2c^2 (c^2 - a^2 + 3ac) =$
- $4a^2c (5ac + 1) =$
- $7a^2c^2 (4c^2 - 3a) =$
- $5a^2c (3a^2c^2 - c + 2c) =$
- $2ac^2 (2a^2 + 18ac + 3c^2) =$
- $7ac (3a^2c + 4ac^2 - 2) =$
- $4a^2c (3ac^3 - 5ac + 1) =$



**Найди ошибку:**

**1.  $5a^2(3a^3 + a) = 5a^2 \cdot 3a^3 + a = 15a^5 + a$**

**2.  $5a^2(3a^3 + a) = 5a^2 + 3a^3 + 5a^2 + a =$   
 $10a^2 + 3a^3 + a$**

**3.  $5a^2(3a^3 + a) = 5a^2 \cdot 3a^3 + 5a^2 \cdot a =$   
 $5a^6 + 5a^3$**

**4.  $5a^2(3a^3 + a) = 8a^5 + 6a^3$**



Ваша задача: выполнить действия и по полученным ответам догадаться, о каком ученом шла речь в моем тексте.

1.  $5b(2b^2 - a) = 10b^3 - \dots;$
2.  $-3ab - 12b^2 = -3b(a + \dots);$
3.  $(a - 5)(11 - b) = 11a - ab - 55 + \dots;$

Архимед

$-4b$

Пифагор

$5ab$

Евклид

$5b$

Декарт

$-5a \quad b$

Галуа

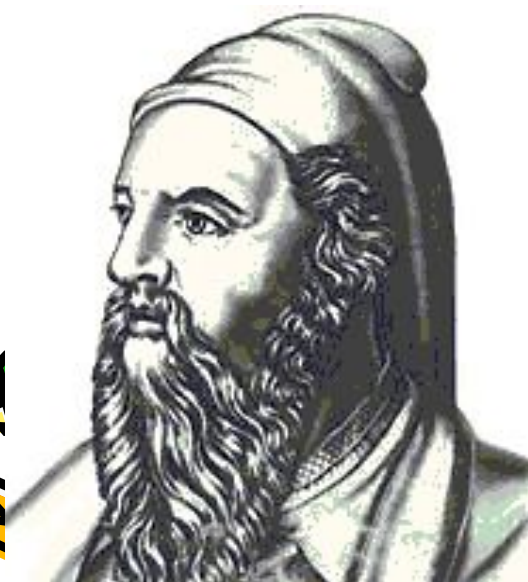
$4b$



**Этот античный ученый побеждал на Олимпийских играх и впервые открыл математическую теорию музыки**

**Ученый, который не смотря на свою молодость успел сделать много открытий в математике, но, к сожалению, был убит на дуэли в 21 год.**

**Его любимая фраза –  
*«что и требовалось доказать»***



## Итоговый тест

1.  $5a(a-2b)+10ab$

А.  $5a^2$     Б.  $20ab+5a$     В.  $5a^2-20$     Г.  $5a$

2.  $16xy^2-12x^2y^3$

А.  $4xy(4y-3xy)$     Б.  $4xy^2(4y-3xy)$     В.  $4xy$

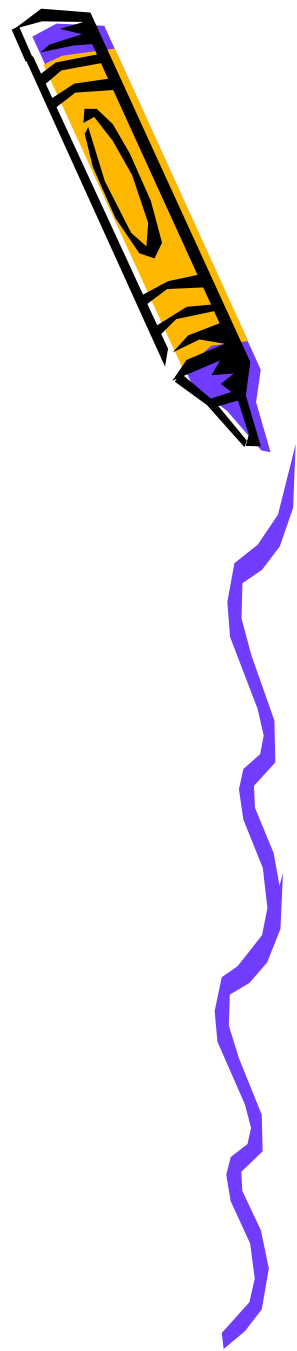
3.  $2y(x-2)+(2-x)$

А.  $(x-2)(2y+1)$     Б.  $(x-2)2y$     В.  $(x-y)(2y-1)$

4. Решите уравнение

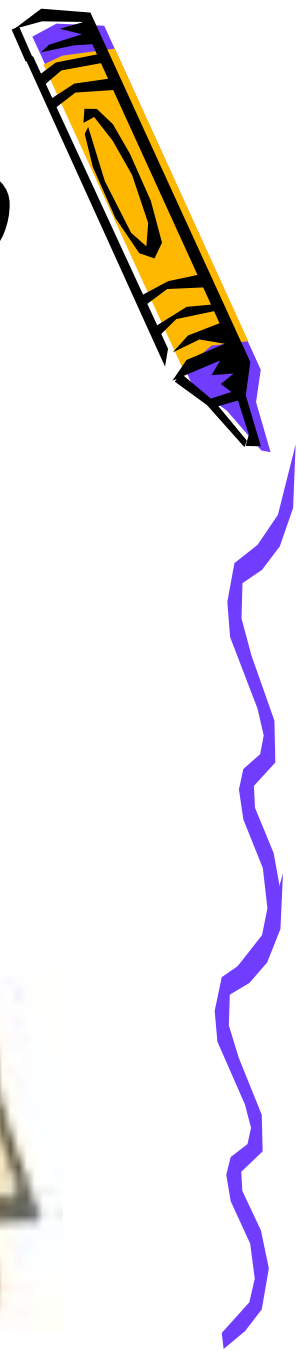
$$(3x-2)(7x+3)=24+21x^2$$

А. 6    Б. -3,6    В. -6    Г. 3,6



# Работа с учебником стр.119

- Прочитайте определение многочлена
- Определение степени многочлена
- Устно №567, 579 (1, 2, 3)
- 568, 570



# Домашнее задание

- П 25
- №571, 583, 581

