



Использование умножения одночлена и многочлена при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений

Учитель Каткова С.В.
ГООУ школа 512



- Цель:



рассмотреть практическое
применение одночленов и
многочленов при выполнении
различных действий.

Найди одночлены и многочлены

$$3x(-5)y$$

$$7(x + y)$$

$$2y$$

$$2a(3xy + 4vxy)$$

$$6(0.5x + 12.3y)$$

$$av + 3avc$$

$$0,4 + a$$

$$1,43(-x)$$

$$8xy + 3x$$

$$-0,125av$$

$$8,9x$$

$$7(x + y)$$

ОДНОЧЛЕННЫ

МНОГОЧЛЕННЫ

$$3x(-5)y$$

$$7(x+y); \quad 0,4+a$$

$$2y$$

$$8xy+3x;$$

$$-0,125av$$

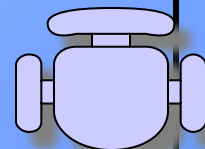
$$2a(3xy+ vxy);$$

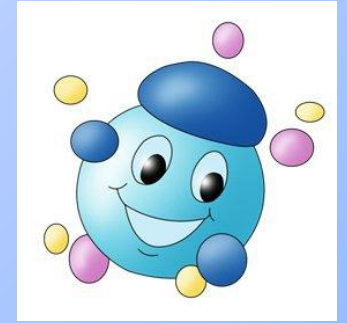
$$1,43(-x)$$

$$3av(2a+ 3v)$$

$$8,9x$$

$$2(3xy+4vxy)$$



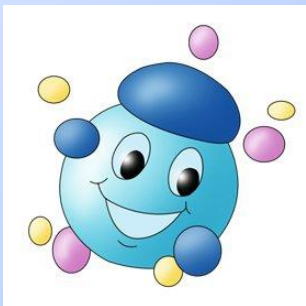
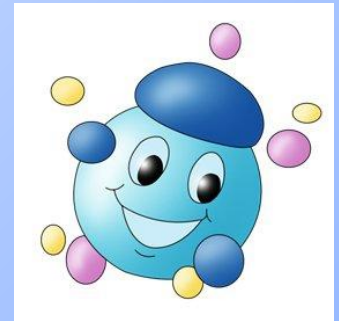


ОДНОЧЛЕН произведение буквенных и числовых множителей

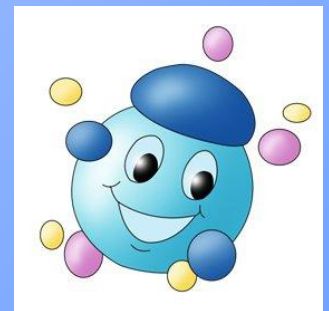
$2ав$, $-0,125к n^3$, $\frac{2}{3} x^2 y$

МНОГОЧЛЕН

алгебраическая сумма
нескольких одночленов



$$5y^3n - 3mn^2k + 7n^3k \\ 9av - 8a^7c + 3ac - 7bc$$



стандартный вид одночлена

**Одночлен , содержащий только один
числовой множитель , стоящий на
первом месте, и степени с
различными буквенными
основаниями**

$$5\sqrt{6} a^6 ; 12,4 m^3$$

Записать в стандартном виде

- $8bc(0,5)a^3b$
- $-2,3xy(-8)x$
- $-6a^0,2a^2b$
- $2a^3b3a$
- $6a^2bcb,1abc$

- $4a^3b^2c$
- $18,4x^2y$
- $1,2a^3b$
- $6a^4b$
- $0,6a^3b^2c^2$

Выполнить умножение

- $-3x^2y(2x-y+y^2)$
- $2xy(3x-2y^2+3xy)$

1 вариант $2xy(x-y)-3x^2(x+y^2)$

2 вариант $-2xy^2(2y-3x+x^2)$



Проверь себя!

1 вариант

$$-2xy^2 (2y-3x+x^2) = -4xy^3 + 6x^2y - 2x^3y^2$$

2 вариант

$$2xy(x-y) - 3x^2(x+y^2) = 2x^2y - 2y^2x - 3x^3 - 3x^2y^2$$

Где используем?

**ПРИ ПРЕОБРАЗОВАНИИ
ВЫРАЖЕНИЙ**

Упростить выражение:

$$a(a+b-c)-b(a-b-c)+c(a-b+c)$$

1 вариант

$$2a+3b+(4a-5b)-(7a-8b)$$

2 вариант

$$4a-(2a+b) + (3a-b)$$

Проверь себя

1 вариант

$$2a+3b+(4a-5b)-(7a-8b)=-a+6b$$

2 вариант

$$4a-(2a+b) + (3a-b)=5a$$



Где используем?

**ПРИ
РЕШЕНИИ УРАВНЕНИЙ**

Решить уравнение:

- $2x(x+3) - x(2x+4) = 6 - x$

- $\frac{2x-7}{12} - \frac{4x+3}{18} = \frac{5x-6}{9}$

- $\frac{5x-2}{4} - \frac{2x-4}{3} = \frac{x+6}{6}$

Проверь себя!

$$\bullet \frac{5x-2}{4} - \frac{2x-4}{3} = \frac{x+6}{6}$$

$$(5x-2)3 - (2x-4)4 = (x+6)2$$

$$15x-6-8x+16=2x+6$$

$$5x=6+6-16$$

$$5x=-4$$

$$x=-0,8$$



Где используем?

При выполнении операций
над алгебраическими
выражениями

4 $(x^2 - 3x + 2) - 2(2x^2 - 5x + 1)$ и
вычислить при $x=3$

$$4x^2 - 12x + 8 - 2x^2 + 10x - 2 = 2x^2 - 2x + 6$$

При $x=3$, имеем

$$2 \cdot 9 - 2 \cdot 3 + 6 = 18$$

Тест

1вариант	2вариант
2	3
4	4
1	2
1	3
1	6
$-4/7$	$3/13$



спасибо за урок

Д/З

Вариант соседа

Домашнее задание вариант соседа