

Многочлен и его стандартный вид

Сложение , вычитание МНОГОЧЛЕНОВ.



Теория повторитм

- Одночлен.
- Одночлен стандартного вида.
- Подобные слагаемые.
- Приведение подобных слагаемых.
- Раскрытие скобок перед которыми стоит знак плюс (знак минус)



Выберите одночлены :

- 1) $2x + y$;
- 2) $3xy$;
- 3) $27ab^2$;
- 4) $gh + 4$;
- 5) $2m+5n$;
- 6) 1 ;
- 7) $1 + k$.

Назовите коэффициент и степень одночлена

Запишите одночлены в стандартном виде

$$a^3 4c^2 2ac^3$$

$$(-2ac)^3 (3a^4c)$$

$$1,4xy^2 (3x^2)$$

Приведите подобные слагаемые:

1) $-11a + 8a + 5a =$

2) $7a + 12c - 8a - 9c =$

3) $7y^2 - 12 + 4y - 2y^2 + 6 =$

4) $1,5ax - 5ay + 0,4ax + 7ay =$

Раскрыть скобки.

1) $-(32 - 2a^2b - 5b + 4a)$

2) $(3a - 4) - (4c + 12 - 3x)$

3) $+(-7x + 8y - 5xy + 7)$

Многочлен

Выражение, которое является суммой нескольких одночленов, называют **многочленом**.

$$4xy+2a$$

$$x^3-2+4a^2$$

$$3a-5a+5+12a-10$$

Если среди одночленов, составляющих многочлен, есть подобные, то это **подобные члены многочлена**. Мы должны привести подобные члены многочлена

Многочлен стандартного вида

- многочлен, состоящий из одночленов стандартного вида, среди которых нет подобных.

- Пример: Приведите в стандартный вид:

1) $4x - 5y^2 + 12y^2 - 18x$

2) $1,4 a^2 - 3ac + 7ac + 3,2a^2 + 7$

Представьте многочлен в
стандартном виде :

Выполнить № 295(1,3)

Сложение и вычитание многочленов:

- Найди сумму и разность многочленов:

$$3xy^2 + 5x^2y^3 - 7xy + 11 \quad \text{и} \quad -2xy^2 + x^2y^3 + 2xy + x - 3$$

Решение:

1) Найдем сумму:

Найди сумму и разность многочленов:
 $3xy^2+5x^2y^3-7xy+11$ и $-2xy^2+x^2y^3+2xy+x-3$

2) Найдем разность:

Алгоритм:

- 1) Записать сумму или разность многочленов
- 2) Раскрыть скобки
- 3) Привести подобные слагаемые
- 4) Ответить на вопрос.

Записать сумму многочленов

- $5y^2 + 2y - 3$ и $7y^2 - 3y + 7$.

Записать разность многочленов

- $8y^2 + 5y + 3$ и $5y^2 - 3y + 7$.

Упростить выражение.

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

Проверка

Упростить выражение.

- $(5y^2 + 2y - 3) + (7y^2 - 3y + 7) =$

Проверка

Упростить выражение.

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



Упростить выражение.

- $(5y^2 + 2y - 3) + (7y^2 - 3y + 7) = 5y^2 + 2y - 3 + 7y^2 - 3y + 7 = 12y^2 - y + 4$



Упростить выражение

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

Проверка

Упростить выражение

- $(8y^2 + 5y + 3) - (5y^2 - 3y + 7) =$

Проверка

Упростить выражение

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



Упростить выражение

- $(8y^2 + 5y + 3) - (5y^2 - 3y + 7) = 8y^2 + 5y + 3 - 5y^2 + 3y - 7 = 3y^2 + 8y - 4$

Сложение и вычитание многочленов.



Правило сложения (вычитания) МНОГОЧЛЕНОВ.

- Пусть даны два многочлена. Чтобы их сложить, их записывают в скобках и ставят знак «плюс» между ними. При вычитании мы ставим между скобками знак «минус».
- Для того , чтобы найти алгебраическую сумму нескольких многочленов , нужно раскрыть скобки по соответствующему правилу и привести подобные члены.
- В результате сложения (вычитания) многочленов получается многочлен.

Практические задания.

- №308 (1,3)
- Итоги урока:
 - 1) Что такое многочлен?
 - 2) Как складывать и вычитать многочлены?

Задание на 2-ой урок

1) Выполнить в тетради:

- № 293(1,3)

- № 295(2,4)

- 306

- 308(2,4)

Домашнее задание:

- Прочитать параграф 8,9
- Выполнить № 294(1,3) , № 296(1), № 307