

МНОГОЧЛЕНЫ И ДЕЙСТВИЯ С НИМИ.

Выполнила: ученица 7 А класса
Такмакова Анастасия.

СоДеРжАнИе!

- 1. Понятие многочлена.
- 2. Стандартный вид многочлена.
- 3. Степень многочлена.
- 4. Задания на проверку изученного материала.

МНОГОЧЛЕНА.

- Многочлен – это сумма одночленов.
- Пример многочлена: $2a + 5b$
- здесь мы видим сумму двух одночленов, а это и есть многочлен, т.е. сумма одночленов.
- Слагаемые, из которых состоит многочлен, называются членами многочлена.
- Является ли разность одночленов многочленом? Да, является, ведь разность легко приводится к сумме, пример: $5a - 2b = 5a + (-2b)$.

- Одночлены тоже считают многочленами. Но в одночлене нет суммы, тогда почему его считают многочленом? А к нему можно прибавить ноль и получить его сумму с нулевым одночленом. Итак, одночлен — это частный случай многочлена, он состоит из одного члена.
- Число ноль — это нулевой

Стандартный вид

многочлена.

- Что такое многочлен стандартного вида?
Многочлен есть сумма одночленов и если все эти одночлены, составляющие многочлен, записаны в стандартном виде, кроме того среди них не должно быть подобных, тогда многочлен записан в стандартном виде.
- Пример многочлена в стандартном виде:
- $2a + 5b$
- здесь многочлен состоит из 2-х одночленов, каждый из которых имеет стандартный вид, среди одночленов нет подобных.

Стандартный вид многочлена.

- Теперь пример многочлена, который не имеет стандартный вид:
- $2a + 4a + 5b$
- здесь два одночлена: $2a$ и $4a$ являются подобными. Надо их сложить, тогда многочлен получит стандартный вид:
- $6a + 5b$
- Ещё пример:
- $2a + bca10$
- Этот многочлен приведен к стандартному виду? Нет, у него второй член не записан в стандартном виде. Записав его в стандартном виде, получаем многочлен стандартного вида:
- $2a + 10abc$

Степень многочлена.

- Что такое степень многочлена? Степень многочлена — наибольшая степень, которую имеют одночлены, составляющие данный многочлен стандартного вида.
- Пример. Какова степень многочлена $5h$? Степень многочлена $5h$ равна одному, ведь в этот многочлен входит всего один одночлен и степень его равна одному.

МНОГОЧЛЕНА.

- Другой пример. Какова степень многочлена $5a^2h^3s^4 + 1$? Степень многочлена $5a^2h^3s^4 + 1$ равна девяти, ведь в ЭТОТ многочлен ВХОДЯТ два одночлена, наибольшую степень имеет первый одночлен $5a^2h^3s^4$, а его степень равна 9-ти.
- Ещё пример. Какова степень многочлена 5? Степень многочлена 5 равна нулю. Итак, степень многочлена, состоящего только из числа, т.е. без букв, равна нулю.
- Последний пример. Какова степень нулевого многочлена, т.е. нуля? Степень нулевого многочлена не определена.

Задания на проверку изученного материала.

- 1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- $5a+8b+9a$

- Ответ: $14a+8b$

- 2. Упростите выражение:

- $4a+2b \cdot 3a+a$

- Ответ: $5a+6ab$

- 3. Раскройте скобки и упростите полученное выражение:

- $(7a+5)-(a+b)$

- Ответ: $6a+5-b$