

Классная работа. Сложение и вычитание многочленов.

*«Кто с детских лет занимается
математикой, тот развивает
мозг, свою волю, воспитывает
в себе настойчивость и упорство
в достижении цели.»*

А. Маркушевич

Цели урока:

- Повторить понятия: одночлен, многочлен, подобные слагаемые.
- Сформулировать правила сложения и вычитания многочленов.
- Научиться складывать и вычитать многочлены.
- Познакомиться с понятием алгебраическая сумма.

Теоретический тест

1. Одночленом называется:

- а) произведение чисел.
- б) частное чисел и степеней.
- в) произведение чисел, переменных и их степеней.

2. Коэффициентом одночлена называют:

- а) числовой множитель одночлена.
- б) показатель степени одночлена.
- в) знак одночлена.

3. Подобными, называются одночлены:

- а) у которых одинаковые коэффициенты.
- б) у которых одинаковая буквенная часть.
- в) имеющие одинаковые знаки.

4. Многочленом называется:

- а) сумма или разность нескольких одночленов.
- б) произведение нескольких одночленов.
- в) частное нескольких одночленов.

Разминка

1. Является ли данное выражение одночленом?
 $2xy$; $x - y$; $2a - 3b$; $gh + 4$; $2m+5n$; bk ; 3
2. Приведите подобные слагаемые
 $3x+5x$; $3p - 7p$; $11k + 3k - 7k$;
 $10xy+18xy+14xy$; $-11ak+8ak+5ak$.
3. Решите уравнения
 $5x+4x=9$; $11x-4x=14$; $19x-3x+4x=80$.

«СЛОЖЕНИЕ»

Чтобы найти сумму нескольких многочленов, надо:

- 1) каждый многочлен записать в скобках и между скобками поставить знак "+";
- 2) раскрыть скобки (*если перед скобками стоит знак "+", скобки опускают, знаки слагаемых оставляют прежними*);
- 3) привести подобные члены.

***Внимательно рассмотри
примеры и оформи решения в
тетради.***

Пример.

**Сложить многочлены $5x^2 + 2x - 1$ и
 $7x + 4$.**

Решение:

$$1) (5x^2 + 2x - 1) + (7x + 4);$$

Пример.

Сложить многочлены $5x^2 + 2x - 1$ и $7x + 4$.

Решение:

$$1) (5x^2 + 2x - 1) + (7x + 4);$$

$$2) 5x^2 + 2x - 1 + 7x + 4;$$

Пример.

Сложить многочлены $5x^2 + 2x - 1$ и $7x + 4$.

Решение:

$$1) (5x^2 + 2x - 1) + (7x + 4);$$

$$2) 5x^2 + 2x - 1 + 7x + 4;$$

Пример.

Сложить многочлены $5x^2 + 2x - 1$ и $7x + 4$.

Решение:

$$1) (5x^2 + 2x - 1) + (7x + 4);$$

$$2) 5x^2 + 2x - 1 + 7x + 4;$$

$$3) 5x^2 + 9x + 3.$$

Оформление в тетради:

$$(5x^2 + 2x - 1) + (7x + 4) =$$

Оформление в тетради:

$$(5x^2 + 2x - 1) + (7x + 4) = 5x^2 + 2x - 1 + 7x + 4$$

Оформление в тетради:

$$(5x^2 + 2x - 1) + (7x + 4) = 5x^2 + \underline{2x}$$

$$- \underline{1} + \underline{7x} + \underline{4}$$

Оформление в тетради:

$$(5x^2 + 2x - 1) + (7x + 4) = 5x^2 + \underline{2x}$$
$$- \underline{1} + \underline{7x} + \underline{4} = 5x^2 + 9x + 3.$$

«ВЫЧИТАНИЕ»

Чтобы вычесть один многочлен из другого надо:

- 1) записать многочлены в скобках, поставив между скобками знак "-";
- 2) раскрыть скобки (*перед скобками стоит знак "-", опуская скобки, знаки слагаемых в них меняют на противоположные*);
- 3) привести подобные члены.

Пример.

Найти разность многочленов $2x^3 + y^3 - 2x + 3y + 7$ и $2x^3 - y^3 - 5x + 2y - 4$.

Решение:

$$1) (2x^3 + y^3 - 2x + 3y + 7) - (2x^3 - y^3 - 5x + 2y - 4);$$

Найти разность многочленов $2x^3 + y^3 - 2x + 3y + 7$ и $2x^3 - y^3 - 5x + 2y - 4$.

Решение:

$$1) (2x^3 + y^3 - 2x + 3y + 7) - (2x^3 - y^3 - 5x + 2y - 4);$$

$$2) 2x^3 + y^3 - 2x + 3y + 7 - 2x^3 + y^3 + 5x - 2y + 4;$$

Найти разность многочленов $2x^3 + y^3 - 2x + 3y + 7$ и $2x^3 - y^3 - 5x + 2y - 4$.

Решение:

$$1) (2x^3 + y^3 - 2x + 3y + 7) - (2x^3 - y^3 - 5x + 2y - 4);$$

$$2) 2x^3 + y^3 - 2x + 3y + 7 - 2x^3 + y^3 + 5x - 2y + 4;$$

$$3) 2y^3 + 3x + y + 11.$$

Оформление в тетради:

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

Оформление в тетради:

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

Оформление в тетради:

$$\begin{aligned} & (2x^3 + y^3 - 2x + 3y + 7) - (2x^3 - y^3 - \\ & \quad 5x + 2y - 4) = \cancel{2x^3} + \underline{y^3} - \underline{2x} + \underline{3y} + 7 - \\ & \quad - \cancel{2x^3} + \underline{y^3} + \underline{5x} - \underline{2y} + 4 = \overline{2y^3} + \overline{3x} + \\ & \quad y + 11 \end{aligned}$$

Сложение и вычитание многочленов выполняется по одному и тому же правилу, т.е. необходимости в различии операции сложения и вычитания нет. Вместо них можно употребить термин "алгебраическая сумма" многочленов.

Общее правило:

- 1) составить алгебраическую сумму многочленов;
- 2) раскрыть скобки, используя правила знаков "+" и "-";
- 3) привести подобные члены.

*Давайте,
порешаем.*

Анализ достигнутых результатов (заполнить таблицу)

Подведем итоги

Цели урока:

- Повторить понятия: одночлен, многочлен, подобные слагаемые.
- Сформулировать правила сложения и вычитания многочленов.
- Научиться складывать и вычитать многочлены.
- Познакомиться с понятием алгебраическая сумма.

Подведем итоги

Цели урока:

- Повторить понятия:
одночлен, многочлен,
подобные слагаемые.



- Сформулировать
правила сложения и
вычитания многочленов.

- Научиться складывать
и вычитать многочлены.

- Познакомиться с
понятием
алгебраическая сумма.

Подведем итоги

Цели урока:

- Повторить понятия:
одночлен, многочлен,
подобные слагаемые.

+

- Сформулировать
правила сложения и
вычитания многочленов.

+

- Научиться складывать
и вычитать многочлены.

- Познакомиться с
понятием
алгебраическая сумма.

Подведем итоги

Цели урока:

- Повторить понятия:
одночлен, многочлен,
подобные слагаемые.

+

- Сформулировать
правила сложения и
вычитания многочленов.

+

- Научиться складывать
и вычитать многочлены.

+

- Познакомиться с
понятием
алгебраическая сумма.

Подведем итоги

Цели урока:

- Повторить понятия:
одночлен, многочлен,
подобные слагаемые.

+

- Сформулировать
правила сложения и
вычитания многочленов.

+

- Научиться складывать
и вычитать многочлены.

+

- Познакомиться с
понятием
алгебраическая сумма.

+

Молодцы!!!

Спасибо

Вам за

урок!

