Одночлены и многочлены

Цель урока: Обобщить знания по теме

Автор: Дегтярева Л.В.

Устная работа

1. Что называется одночленом? Приведите примеры.
2. Сформулируйте определение одночлена стандартного вида. Приведите примеры.
3. Что называется многочленом? Приведите примеры.
4. Сформулируйте определение многочлена стандартного вида. Приведите примеры.
5. Сформулируйте правило сложения и вычитания многочленов. Примеры.
6. Сформулируйте правила умножения многочленов. Примеры.
7. Сформулируйте правило деления многочленов

Запишите в тетрадях:

Сумму $15x^2$ и $24ab^2$

Разность $16ab^2$ и $0,2m^2n^3$

Произведение $5x^2$ и $80a^2b^4$

Частное $1,2m^4n^6$ и $1,2$

$50x^4$ и 5

одночленов: $10x^2$ и $5x^2$

одночленов: $20ab^2$ и $4ab^2$

одночленов: $1,2m^2n^3$ и m^2n^3

Решите в тетрадях:

№ 299 (1; 2)

№ 300 (3; 4)

№ 301 (1; 3)

№ 302

№ 304 (1; 3)

Тест:

ВАРИАНТ 1

Приведите одночлен к стандартному виду:
$5x^4 \cdot 6x^2y \cdot y^3$

а) $3x^8y^4$; б) $3x^6y^3$; в) $3x^6y^3$; г) $3x^8y^3$.

Перемножьте одночлены: $-4x^3y^2z$ и $\frac{1}{4}x^3y^4z^5$.

$x^9y^8z^5$; б) $-x^9y^8z^5$; в) $x^6y^6z^6$; г) $-x^6y^6z^6$.

Представьте в стандартом виде многочлен:
$x^2 - 3x \cdot xy - 5xx + 4x^2y - 10$.

а) $12x^2 + x^2y - 10$; б) $12x^2 + 7x^2y - 10$;
$x^2 - 7x^2y - 10$; г) $2x^2 + x^2y - 10$.

Упростите выражение: $a(b - a) - b(a - b)$.

а) $-a^2 + b^2$; б) $-a^2 + 2ab - b^2$;
$-a^2 - 2ab - b^2$; г) $-a^2 - b^2$.

Разделите $-42m^{10}n^8p^6 : 6m^5n^4p^2$.

а) $7m^2n^2p^2$; б) $-7m^2n^2p^2$; в) $-7m^5n^4p^4$; г) $-7m^5n^4p^4$.

Разделите: $(63x^{20}y^{16} - 45x^{10}y^8 + 18x^4) : 9x^5y^4$.

а) $7x^4y^4 - 5x^2y^2 + 2xy$; б) $7x^4y^4 - 5x^2y^2 + 2$;
$7x^{15}y^{12} - 5x^5y^4 + 2$; г) $7x^{15}y^{12} - 5x^5y^4 + 2xy$.

Упростите выражение:
$a(7a - 2b) - (-3a)^2 + (75a^4b^2 - 10a^3b^3) : 5a^2b^2$.

а) $-15a^2 + 4ab$; б) $-15a^2 - 8ab$;
$3a^2 + 4ab$; г) $3a^2 + 6ab$.

ВАРИАНТ 2

1. Приведите одночлен к стандартному виду:
$0{,}5a^5 \cdot 6a^2b \cdot b^3$.

а) $3a^{10}b^4$; б) $3a^7b^3$; в) $3a^7b^4$; г) $3a^{10}b^3$.

2. Перемножьте одночлены: $-3a^3b^2c$ и $\frac{1}{3}a^2b^4c^5$.

а) $a^6b^8c^5$; б) $-a^6b^8c^5$; в) $-a^5b^6c^6$; г) $a^5b^6c^6$.

3. Представьте в стандартом виде многочлен:
$3a \cdot ab - a^2b + 2aa - 6a^2 - 7$.

а) $4a^2 + 2a^2b - 7$; б) $-4a^2 + 2a^2b - 7$;
в) $-4a^2 + 4a^2b - 7$; г) $4a^2 + 4a^2b - 7$.

4. Упростите выражение: $m(m + n) - n(m - n)$.

а) $m^2 + n^2$; б) $m^2 - 2mn + n^2$;
в) $m^2 + 2mn - n^2$; г) $m^2 - n^2$.

5. Разделите $-48m^{12}n^8p^4 : 16m^6n^4p^2$.

а) $3m^2n^2p^2$; б) $-3m^2n^2p^2$; в) $-3m^6n^4p^2$; г) $3m^6n^4p$

6. Разделите: $(54x^{15}y^{10} - 48x^{20}y^{25} + 36x^5y^5) : 6x^5y^5$.

а) $9x^3y^2 - 8x^4y^5 + 6xy$; б) $9x^3y^2 - 8x^4y^5 + 6$;
в) $9x^{10}y^5 - 8x^{15}y^{20} + 6xy$; г) $9x^{10}y^5 - 8x^{15}y^{20} + 6$.

7. Упростите выражение:
$-5a(3a^2 - 6b^2) - (-2a)^3 + (15a^6 - 20a^4b^2) : 5a^3$.

а) $-4a^3 + 26ab^2$; б) $-20a^3 + 26ab^2$;
в) $-20a^3 - 34ab^2$; г) $-4a^3 - 34ab^2$.

Домашнее задание:

Повторить §
13-18

№ 299 (3; 4)

№ 300 (2; 4)

№ 301 (2; 4)

№ 303 (2; 4)

№ 304 (2; 4)