



К л а с с н а я р а б о т а .

Многочлен. Основные понятия.

РТ № 24.1 1) Запишите на математическом языке:

- а) сумму числа x и произведения чисел a и b $x + ab$;
- б) произведение числа m и разности чисел p и q $m(p - q)$;
- в) разность квадратов чисел s и t $s^2 - t^2$;
- г) полусумму чисел u и v $\frac{1}{2}(u + v)$;
- д) удвоенную разность квадратов чисел s и t $2(s^2 - t^2)$;
- е) разность объёма куба со стороной $2k$ и площади квадрата со стороной $3r$ $(2k)^3 - (3r)^2$;
- ж) сумму кубов чисел c и d $c^3 + d^3$.

2) Подчеркните выражения, которые представляют собой сумму одночленов.

Определение многочлена.

Многочленом называется сумма одночленов.

Например, $3ab^2 + 2bc + 5a + 7$;

$7xy^3 - 2xy - 4y^2$.

РТ № 24.3

Подчеркните выражения, которые являются многочленами:

$$\underline{2x + 5y};$$

$$\underline{4a^2 - 2a^2 + \frac{1}{3}};$$

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

$$\frac{1}{8s^2} + \frac{1}{12p^7};$$

$$\underline{\frac{3r^9}{7} - \frac{2s^{11}}{5} + \frac{4t^6}{13}};$$

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

$$\underline{2x^3 + 5y^3};$$

$$2n^2 + n + 1 - \frac{1}{n}.$$

РТ № 24.4

Запишите слагаемые многочлена в порядке убывания степени переменной:

$$\text{а) } 4a + 7a^2 - 5 + 10a^3 = \mathbf{10a^3 + 7a^2 + 4a - 5}$$

$$\begin{aligned} \text{б) } b - 3,1b^2 + 2,6b^4 - 8,9b^3 &= \\ &= \mathbf{2,6b^4 - 8,9b^3 - 3,1b^2 + b} \end{aligned}$$

$$\text{в) } 11 - 6c^8 + 8c^5 - 3c = \mathbf{-6c^8 + 8c^5 - 3c + 11}$$

$$\text{г) } -\frac{2}{19}d^7 + \frac{5}{12}d^5 - \frac{6}{17}d^9 = \mathbf{-\frac{6}{17}d^9 - \frac{2}{19}d^7 + \frac{5}{12}d^5}$$

РТ № 24.5

Подчеркните многочлены, записанные в стандартном виде.

$$\underline{7x^3 + 5y^2 - 11z};$$

$$0,6a^7 \cdot a + a^6 + a^5;$$

$$2x^4 \cdot 3x^2 + 8y;$$

$$\underline{12x^5 + 11y^7 + 10m^9};$$

$$\underline{4x^3y^3 - 3x + 2y - 1};$$

$$\underline{1,7t^4b^3 + t^2 + 0,8b}.$$

РТ № 24.6

Запишите какие-нибудь три многочлена, в которых:

а) нет подобных слагаемых

б) есть подобные слагаемые

РТ № 24.7

Подчеркните многочлены, которые можно упростить:

а) $2,7x + 3,4y^2$;

б) $6a^2d - 8a^2d + a^2d$;

в) $7k^5t^3 - 4k^5t^3 + 2$;

г) $5m^3 - 7m^2f^4 + 2m + 9m^2f^4$;

д) $14f + 17g^3 - 5 - 29f + 12g^3$;

е) $\frac{3}{14}x^7 - 9,5y^4 - 8 + \frac{2}{7}x^7 + 6,5y^4$.

РТ № 24.8 Упростите выражения, выбранные вами в задании № 24.7, предварительно подчеркнув подобные слагаемые.

$$\text{б) } \underline{6a^2d} - \underline{8a^2d} + \underline{a^2d} = -a^2d$$

$$\text{в) } \underline{7k^5t^3} - \underline{4k^5t^3} + 2 = 3k^5t^3 + 2$$

$$\text{г) } 5m^3 - \underline{7m^2f^4} + 2m + \underline{9m^2f^4} = 2m^2f^4 + 5m^3 + 2m$$

$$\text{д) } \underline{14f} + \underline{17g^3} - 5 - \underline{29f} + \underline{12g^3} = -15f + 29g^3 - 5$$

$$\text{е) } \underline{\frac{3}{14}x^7} - \underline{9,5y^4} - 8 + \overset{2}{\underline{\frac{2}{7}x^7}} + \underline{6,5y^4} =$$

$$= \frac{7}{14}x^7 - 3y^4 - 8 = \frac{1}{2}x^7 - 3y^4 - 8$$

Дома:

У: стр. 102 § 24

З: § 24 № 1 – 3(в,г);

6 – 8(в,г);

12(в,г).

Самостоятельная работа:

***V – 1 № 24.1 – 3(a); 5;
6 – 8(a); 12(a).***

***V – 2 № 24.1 – 3(б); 4;
6 – 8(б); 12(б).***