

\*

*Классная работа.*

*Многочлен. Основные понятия.*

**РТ № 24.1** 1) Запишите на математическом языке:

$$x + ab$$

а) сумму числа  $x$  и произведения чисел  $a$  и  $b$  \_\_\_\_\_;

$$m(p - q)$$

б) произведение числа  $m$  и разности чисел  $p$  и  $q$  \_\_\_\_\_;

$$s^2 - t^2$$

в) разность квадратов чисел  $s$  и  $t$  \_\_\_\_\_;

$$\frac{1}{2}(u+v)$$

г) полусумму чисел  $u$  и  $v$  \_\_\_\_\_;

$$2(s^2 - t^2)$$

д) удвоенную разность квадратов чисел  $s$  и  $t$  \_\_\_\_\_;

е) разность объёма куба со стороной  $2k$  и площади квадрата со

$$(2k)^3 - (3r)^2$$

стороной  $3r$  \_\_\_\_\_;

$$c^3 + d^3$$

ж) сумму кубов чисел  $c$  и  $d$  \_\_\_\_\_.

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:

$2x + 5y;$

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

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

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

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

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

$2x^3 + 5y^3;$

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

## РТ № 24.4

Запишите слагаемые многочлена в порядке убывания степени переменной:

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

б)  $b - 3,1b^2 + 2,6b^4 - 8,9b^3 =$

$= \mathbf{2,6b^4 - 8,9b^3 - 3,1b^2 + b}$

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

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

## 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.

б)  $6a^2d$  –  $8a^2d$  +  $a^2d$  = –  $a^2d$

в)  $7k^5t^3$  –  $4k^5t^3$  + 2 =  $3k^5t^3$  + 2

г)  $5m^3$  –  $7m^2f^4$  +  $2m$  +  $9m^2f^4$  =  $2m^2f^4$  +  $5m^3$  +  $2m$

д)  $14f$  +  $17g^3$  – 5 –  $29f$  +  $12g^3$  = –  $15f$  +  $29g^3$  – 5

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

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

*Дома:*

**у: стр. 102 § 24**

**З: § 24 № 1 – 3(в,г);**

**6 – 8(в,г);**

**12(в,г).**

*Самостоятельная работа:*

**B – 1 № 24.1 – 3(а); 5;  
6 – 8(а); 12(а).**

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