

Проверка домашнего задания

№ 25.1 Найдите $p(a) = p_1(a) + p_2(a)$, если:

a) $p_1(a) = 2a + 5; \quad p_2(a) = 3a - 7;$

$$(2a + 5) + (3a - 7) = \underline{2a} + \underline{5} + \underline{3a} - \underline{7} = \underline{\underline{5a}} - \underline{\underline{2}}$$

б) $p_1(a) = 7 - 2a; \quad p_2(a) = -1 - 5a;$

$$(7 - 2a) + (-1 - 5a) = \underline{7} - \underline{2a} - \underline{1} - \underline{5a} = \underline{\underline{-7a}} + \underline{\underline{6}}$$

№ 25.1 Найдите $p(a) = p_1(a) + p_2(a)$, если:

в) $p_1(a) = 3a - 4; \quad p_2(a) = 11 - 3a;$

$$(3a - 4) + (11 - 3a) = \cancel{3a} - \cancel{4} + \cancel{11} - \cancel{3a} = 7$$

г) $p_1(a) = -4 - 3a; \quad p_2(a) = 7 - 8a.$

$$(-4 - 3a) + (7 - 8a) = \cancel{-4} - \cancel{3a} + \cancel{7} - \cancel{8a} = \\ = -11a + 3$$

№ 25.2 Найдите $p(a) = p_1(a) + p_2(a)$, если:

a) $p_1(x) = 2x^3 + 5; \quad p_2(x) = 3x^3 + 7;$

$$(2x^3 + 5) + (3x^3 + 7) = \underline{2x^3} + \underline{5} + \underline{3x^3} + \underline{7} = \\ = \mathbf{5x^3 + 12}$$

б) $p_1(x) = 4x^5 + 2x + 1; \quad p_2(x) = x^5 + x - 2;$

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

$$= \underline{4x^5} + \underline{2x} + \underline{1} + \underline{x^5} + \underline{x} - \underline{2} = \mathbf{5x^5 + 3x - 1}$$

№ 25.2 Найдите $p(a) = p_1(a) + p_2(a)$, если:

в) $p_1(x) = 6x^2 - 4; \quad p_2(x) = 5x^2 - 10;$

$$(6x^2 - 4) + (5x^2 - 10) = \underline{\underline{6x^2}} - \underline{\underline{4}} + \underline{\underline{5x^2}} - \underline{\underline{10}} = \\ = \mathbf{11x^2 - 14}$$

г) $p_1(x) = x^{11} + x^6 - 3; \quad p_2(x) = 2x^{11} + 3x^6 + 1.$

$$(x^{11} + x^6 - 3) + (2x^{11} + 3x^6 + 1) = \\ = \underline{\underline{x^{11}}} + \underline{\underline{x^6}} - 3 + \underline{\underline{2x^{11}}} + \underline{\underline{3x^6}} + 1 = \mathbf{3x^{11} + 4x^6 - 2}$$

№ 25.3 Найдите $p(a; b) = p_1(a; b) + p_2(a; b)$, если:

a) $p_1(a; b) = a + 3b; p_2(a; b) = 3a - 3b;$

$$(a + 3b) + (3a - 3b) = \underline{\underline{a}} + \cancel{\underline{\underline{3b}}} + \underline{\underline{3a}} - \cancel{\underline{\underline{3b}}} = \mathbf{4a}$$

б) $p_1(a; b) = 8a^3 + 3a^2b - 5ab^2 + b^3;$

$$p_2(a; b) = 18a^3 - 3a^2b - 5ab^2 + 2b^3;$$

$$\mathbf{26a^3 - 10ab^2 + 3b^3}$$

№ 25.3 Найдите $p(a; b) = p_1(a; b) + p_2(a; b)$, если:

в) $p_1(a; b) = a^2 - 5ab - 3b^2; \quad p_2(a; b) = a^2 + b^2;$

$$(a^2 - 5ab - 3b^2) + (a^2 + b^2) =$$

$$= \underline{a^2} - 5ab - \underline{3b^2} + \underline{a^2} + \underline{b^2} = \mathbf{2a^2 - 5ab - 2b^2}$$

г) $p_1(a; b) = 10a^4 - 7a^3b - a^2b^2 + 6;$

$$p_2(a; b) = 17a^4 - 10a^3b + a^2b^2 + 3.$$

$$\mathbf{17a^4 - 17a^3b + 9}$$

№ 25.4 Найдите $p(y) = p_1(y) - p_2(y)$, если:

a) $p_1(y) = 2y^3 + 8y - 11; \quad p_2(y) = 3y^3 - 6y + 3;$

$$(2y^3 + 8y - 11) - (3y^3 - 6y + 3) =$$

$$= \underline{2y^3} + \underline{8y} - 11 - \underline{3y^3} + \underline{6y} - 3 = \color{blue}{-y^3 + 14y - 14}$$

б) $\tilde{p}_1(y) = 4y^4 + 4y^2 - 13; \quad \tilde{p}_2(y) = 4y^4 - 4y^2 + 13;$

$$(4y^4 + 4y^2 - 13) - (4y^4 - 4y^2 + 13) =$$

$$= \cancel{4y^4} + \underline{\underline{4y^2}} - 13 - \cancel{4y^4} + \underline{\underline{4y^2}} - 13 = \color{blue}{8y^2 - 26}$$

№ 25.4 Найдите $p(y) = p_1(y) - p_2(y)$, если:

в) $p_1(y) = y^3 - y + 7; \quad p_2(y) = y^3 + 5y + 11;$

$$(y^3 - y + 7) - (y^3 + 5y + 11) =$$

$$= \cancel{y^3} - \cancel{y} + \underline{\underline{7}} - \cancel{y^3} - \cancel{5y} - \underline{\underline{11}} = -6y - 4$$

г) $p_1(y) = 15 - 7y^2; \quad p_2(y) = y^3 - y^2 - 15.$

$$(15 - 7y^2) - (y^3 - y^2 - 15) =$$

$$= \underline{\underline{15}} - \underline{\underline{7y^2}} - y^3 + \underline{y^2} + \underline{\underline{15}} = -y^3 - 6y^2 + 30$$

*

Классная работа.

*Сложение и вычитание
многочленов.*

№ 25.7(в) Решите уравнение:

в) $\frac{3}{8}x - \left(\frac{1}{3}x - 2,4\right) = -0,4;$

$$\frac{3}{8}x - \frac{1}{3}x + 2,4 = -0,4$$

$$\frac{9}{24}x - \frac{8}{24}x = -0,4 - 2,4$$

$$\frac{1}{24}x = -2,8 \quad | \cdot 24$$

$$x = -67,2$$

Ответ: $-67,2.$

№ 25.8(г)

Турист был в пути 4 ч. За первый час он прошёл x км, а в каждый следующий час проходил на 0,5 км меньше, чем в предыдущий. Найдите путь, пройденный туристом:
г) за всё время ходьбы.

$$x + (x - 0,5) + (x - 1) + (x - 1,5) =$$

$$= x + x - 0,5 + x - 1 + x - 1,5 = 4x - 3$$

№ 25.10(г) Даны три многочлена: $p_1(x; y) = 27x^3 - 27x^2y + 9xy^2 - y^3$,
 $p_2(x; y) = 20x^3 - 15x^2y + 4xy^2 - 3y^3$,
 $p_3(x; y) = 10x^3 + 12x^2y - 5xy^2 + y^3$.
Найдите: $p(x; y) = p_1(x; y) - p_2(x; y) - p_3(x; y)$.

$$\begin{aligned} p(x; y) &= (27x^3 - 27x^2y + 9xy^2 - y^3) - \\ &\quad - (20x^3 - 15x^2y + 4xy^2 - 3y^3) - \\ &\quad - (10x^3 + 12x^2y - 5xy^2 + y^3) = \\ &= 27x^3 - 27x^2y + 9xy^2 - y^3 - \\ &\quad - 20x^3 + 15x^2y - 4xy^2 + 3y^3 - \\ &\quad - 10x^3 - 12x^2y + 5xy^2 - y^3 = \\ &= \textcolor{blue}{-3x^3 - 24x^2y + 10xy^2 + y^3} \end{aligned}$$

№ 25.11(г) Решите уравнение:

$$(y^2 - 5y^5 - 19) - (5y^2 - 6y^5 - 9) = 22 - 4y^2.$$

$$y^2 - 5y^5 - 19 - 5y^2 + 6y^5 + 9 = 22 - 4y^2$$

~~$$y^5 - 4y^2 - 10 = 22 - 4y^2$$~~

$$y^5 = 22 + 10$$

$$y^5 = 32$$

$$y = 2$$

Ответ: 2.

Дома:

у: стр. 105 § 25

з: § 25 № 5 – 6(а,б);

9(б); 11(а);

12.