

# **Проверка домашнего задания**

**№ 27.1(в,г)** Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\begin{aligned} \text{в)} (b + 10)(b - 4) &= b^2 - \underline{4b} + \underline{10b} - 40 = \\ &= b^2 + 6b - 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{г)} (y - 5)(y - 9) &= y^2 - \underline{9y} - \underline{5y} + 45 = \\ &= y^2 - 14y + 45 \end{aligned}$$

**№ 27.2(в,г)** Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\begin{aligned} \text{в)} (y - 10)(-y + 6) &= -y^2 + \underline{6y} + \underline{10y} - 60 = \\ &= -y^2 + 16y - 60 \end{aligned}$$

$$\text{г)} (-7 - b)(a - 4) = -7a + 28 - ab + 4b$$

**№ 27.3(в,г)** Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\begin{aligned} \text{в) } (8c + 12)(3c - 1) &= 24c^2 - \underline{8c} + \underline{36c} - 12 = \\ &= 24c^2 + 28c - 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{г) } (15d + 27)(-5d - 9) &= -75d^2 - \underline{135d} - \\ - \underline{135d} - 243 &= -75d^2 - 270d - 243 \end{aligned}$$

**№ 27.4(в,г)** Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\text{в) } (3y^2 + 5)(y - 6) = 3y^3 - 18y^2 + 5y - 30$$

$$\text{г) } (7c^2 - 1)(c - 3) = 7c^3 - 21c^2 - c + 3$$

**№ 27.7(в,г)** Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\text{в) } (5k^4 + 2)(6k^2 - 1) = 30k^6 - 5k^4 + 12k^2 - 2$$

$$\text{г) } (6p^8 - 4)(2p^2 + 5) = 12p^{10} + 30p^8 - 8p^2 - 20$$

**№ 27.8(в,г)** Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\begin{aligned} \text{в)} (5b - 1)(b^2 - 5b + 1) &= 5b^3 - \underline{25b^2} + \underline{\underline{5b}} - \\ &\underline{b^2} + \underline{\underline{5b}} - 1 = 5b^3 - 26b^2 + 10b - 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{г)} (c - 2d)(c + 2d - 1) &= c^2 + \cancel{2cd} - c - \\ &\cancel{2cd} - 4d^2 + 2d = c^2 - c - 4d^2 + 2d \end{aligned}$$

**№ 27.9(в,г)** Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\text{в) } (n^2 + np + p^2)(n - p) = n^3 + \cancel{n^2p} + \cancel{np^2} - \cancel{n^2p} - \cancel{np^2} - p^3 = n^3 - p^3$$

$$\text{г) } (c^2 - cd + d^2)(c - d) = c^3 - \underline{c^2d} + \underline{\underline{cd^2}} - \underline{c^2d} + \underline{\underline{cd^2}} - d^3 = c^3 - 2c^2d + 2cd^2 - d^3$$





*К л а с с н а я    р а б о т а.*

*Умножение многочлена на  
многочлен.*

**№ 27.5(в,г)** Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\text{в) } \underline{x(x - 3)} + \underline{(x + 1)(x + 4)} =$$

$$= (x^2 - 3x) + (x^2 + 4x + x + 4) =$$

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

**№ 27.5(в,г)** Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\text{г) } \underline{(c + 2)c} - \underline{(c + 3)(c - 3)} =$$

$$= (c^2 + 2c) - (c^2 - 3c + 3c - 9) =$$

$$= \cancel{c^2} + 2c - \cancel{c^2} + \cancel{3c} - \cancel{3c} + 9 = 2c + 9$$

**№ 27.6(г,в)** Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\begin{aligned} \text{г)} \quad & \underline{-0,5y(4 - 2y^2)} \cdot \underline{(y^2 + 3)} = (-2y + y^3)(y^2 + 3) = \\ & = -\underline{2y^3} - 6y + y^5 + \underline{3y^3} = y^5 + y^3 - 6y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{в)} \quad & \underline{3p(2p + 4)} \cdot \underline{2p(2p - 3)} = \underline{6p^2(2p + 4)} \cdot \underline{(2p - 3)} = \\ & = (12p^3 + 24p^2)(2p - 3) = \\ & = 24p^4 - \underline{36p^3} + \underline{48p^3} - 72p^2 = \\ & = 24p^4 + 12p^3 - 72p^2 \end{aligned}$$

**№ 27.10(г)** Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\begin{aligned}(m^2 - m + 2)(3m^2 + m - 2) &= 3m^4 + \underline{m^3} - \underline{\underline{2m^2}} - \\ &- \underline{\underline{3m^3}} - \underline{\underline{m^2}} + \underline{\underline{\underline{2m}}} + \underline{\underline{6m^2}} + \underline{\underline{\underline{2m}}} - 4 = \\ &= 3m^4 - 2m^3 + 3m^2 + 4m - 4\end{aligned}$$

**№ 27.11(г)** Найдите значение выражения:

$$\underline{(a + 2)(a + 5)} - \underline{(a + 3)(a + 4)} =$$

$$= (a^2 + 5a + 2a + 10) - (a^2 + 4a + 3a + 12) =$$

$$= \cancel{a^2} + \underline{5a} + \underline{2a} + \underline{\underline{10}} - \cancel{a^2} - \underline{4a} - \underline{3a} - \underline{\underline{12}} = -\mathbf{2}$$

при  $a = -0,4$        $-\mathbf{2}$

**№ 27.12(в,г) Решите уравнение:**

$$\text{в) } \underline{10x^2} - \underline{(2x - 3)(5x - 1)} = 31$$

$$10x^2 - (10x^2 - 2x - 15x + 3) = 31$$

$$\cancel{10x^2} - \cancel{10x^2} + \underline{2x} + \underline{15x} - 3 = 31$$

$$17x - 3 = 31$$

$$17x = 31 + 3$$

$$17x = 34 \quad | : 17$$

$$x = 2$$

**Ответ: 2**

**№ 27.12(в,г) Решите уравнение:**

$$\text{г) } \underline{(x - 2)(x - 3)} - \underline{(x + 2)(x - 5)} = 0$$

$$(x^2 - 3x - 2x + 6) - (x^2 - 5x + 2x - 10) = 0$$

$$\cancel{x^2} - \underline{3x} - \underline{2x} + \underline{\underline{6}} - \cancel{x^2} + \underline{5x} - \underline{2x} + \underline{\underline{10}} = 0$$

$$- 2x + 16 = 0$$

$$- 2x = - 16 \quad | : (-2)$$

$$x = 8$$

**Ответ: 8**



**№ 27.17** Найдите три последовательных натуральных числа, если известно, что квадрат меньшего из них на 65 меньше произведения двух других чисел.

**I.**

**I число:  $x$**

**II число:  $x + 1$**

**III число:  $x + 2$**

$$x^2 + 65 = (x + 1)(x + 2)$$

**II.**  $x^2 + 65 = (x + 1)(x + 2)$

$$x^2 + 65 = x^2 + \underline{2x} + \underline{x} + 2$$

$$x^2 + 65 = x^2 + 3x + 2$$

$$\cancel{x^2} - \cancel{x^2} - 3x = 2 - 65$$

$$-3x = -63 \quad | : (-3)$$

$$x = 21$$

**III. Ответ: 21; 22; 23**

# Дома:

**У:** *стр. 109 § 27*

**З:** *§ 27 № 5 – 6(a,б);  
10(б); 11(a,б).*