

ИВАНОВА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

№ 26.1(а,б) Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\text{а) } 2x(x^2 + 5x + 3) = 2x^3 + 10x^2 + 6x$$

$$\text{б) } -2xy(x^2 + 2xy - y^2) = -2x^3y - 4x^2y^2 + 2xy^3$$

№ 26.2(а,б)

$$\text{а) } x^2y^2(x + y) = x^3y^2 + x^2y^3$$

$$\text{б) } -p^5q^8(p^3 + 3pq - q^4) = -p^8q^8 - 3p^6q^9 + p^5q^{12}$$

№ 26.3(а,б) Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\text{а) } 3x(x + y) - 3x^2 = \cancel{3x^2} + 3xy - \cancel{3x^2} = 3xy$$

$$\text{б) } 7a(a - b) - 7a^2 = \cancel{7a^2} - 7ab - \cancel{7a^2} = -7ab$$

№ 26.4(а,б) Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:

$$\begin{aligned} \text{а) } & 3x(x - 5) - 5x(x + 3) = \\ & = \underline{3x^2} - \underline{\underline{15x}} - \underline{5x^2} - \underline{\underline{15x}} = -2x^2 - 30x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{б) } & 2y(x - y) + y(3y - 2x) = \\ & = \cancel{2xy} - \underline{2y^2} + \underline{3y^2} - \cancel{2xy} = y^2 \end{aligned}$$

№ 26.5(а,б) Упростите выражение и найдите его значение:

$$\begin{aligned} \text{а) } & 5x(2x - 3) - 2,5x(4x - 2) \text{ при } x = -0,01; \\ & = \cancel{10x^2} - 15x - \cancel{10x^2} + 5x = -10x = 0,1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{б) } & 12(2 - p) + 29p - 9(p + 1) \text{ при } p = \frac{1}{4}; \\ & = \underline{24} - \underline{12p} + \underline{29p} - \underline{9p} - \underline{9} = 8p + 15 \end{aligned}$$

$$\cancel{2} \cdot \frac{1}{\cancel{4}} + 15 = 17$$

№ 26.19 Докажите, что выражение $6x(x - 3) - 9(x^2 - 2x + 4)$ при любом значении переменной x принимает отрицательное значение.

$$\begin{aligned} & \overbrace{6x(x-3)} - \overbrace{9(x^2-2x+4)} = \\ & = \underline{6x^2} - \cancel{18x} - \underline{9x^2} + \cancel{18x} - 36 = -3x^2 - 36 < 0 \end{aligned}$$



К л а с с н а я р а б о т а .

*Умножение многочлена на
одночлен.*

№ 26.6(в,г) Решите уравнение:

$$\text{в) } 2(x + 3) - 3(2 - 7x) = 2(x - 2);$$

$$\underline{2x} + \cancel{6} - \cancel{6} + \underline{21x} = 2x - 4$$

$$23x = 2x - 4$$

$$23x - 2x = -4$$

$$\frac{21x}{21} = \frac{-4}{21}$$

$$x = -\frac{4}{21}$$

$$\text{Ответ: } -\frac{4}{21}$$

№ 26.6(в,г) Решите уравнение:

$$\text{г) } 5(3x - 2) = 3(x + 1) - 2(x + 2).$$

$$15x - 10 = \underline{3x + 3} - \underline{2x - 4}$$

$$15x - 10 = x - 1$$

$$15x - x = -1 + 10$$

$$\frac{14x}{14} = \frac{9}{14}$$

$$x = \frac{9}{14}$$

Ответ: $\frac{9}{14}$

№ 26.9(г) Решите уравнение:

$$8(x^2 - 5) - 5x(x + 2) + 10(x + 4) = 0.$$

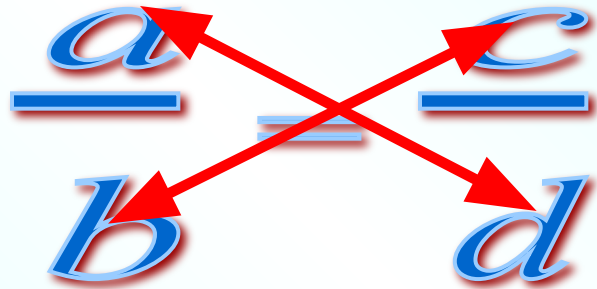
$$8x^2 - \cancel{40} - 5x^2 - \cancel{10x} + \cancel{10x} + \cancel{40} = 0$$

$$3x^2 = 0$$

$$x = 0$$

Ответ: 0

Основное свойство пропорции.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$
A diagram showing the proportion $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Two red arrows cross each other, starting from the top-left 'a' and pointing to the bottom-right 'd', and from the top-right 'c' and pointing to the bottom-left 'b'. This illustrates the process of cross-multiplication to derive the basic property of a proportion.

$$a \cdot d = b \cdot c$$

№ 1 Решите уравнение:

$$\frac{2x - 3}{3} = -5$$

$$\frac{2x - 3}{3} \stackrel{\times}{=} \frac{-5}{1}$$

$$2x - 3 = -15$$

$$2x = -15 + 3$$

$$2x = -12 \quad | : 2$$

$$x = -6$$

	-	6				
--	---	---	--	--	--	--

№ 2 Решите уравнение:

$$\frac{x+7}{3} = \frac{2x+3}{5}$$

$$5(x+7) = 3(2x+3)$$

$$5x + 35 = 6x + 9$$

$$5x - 6x = 9 - 35$$

$$-1x = -26 \quad | : (-1)$$

$$x = 26$$

	2	6				
--	---	---	--	--	--	--

№ 26.8(в) Решите уравнение:

$$2x - \frac{2x + 3}{3} = \frac{x - 6}{3}$$

$$2x = \frac{x - 6}{3} + \frac{2x + 3}{3}$$

$$\frac{2x}{1} \neq \frac{3x - 3}{3}$$

$$6x = 3x - 3$$

$$6x - 3x = -3$$

$$3x = -3$$

$$x = -1$$

Ответ: -1

№ 26.14(в,г) Выполните действия:

$$\text{в) } \frac{4}{1} \cdot \frac{b^2 + b - 1}{6} + \frac{2}{1} \cdot \frac{b^3 - 3b^2 + 4}{13} =$$

$$= 4b^3(b^2 + b - 1) + 2b^2(b^3 - 3b^2 + 4) =$$

$$= \underline{4b^5} + \underline{\underline{4b^4}} - 4b^3 + \underline{2b^5} - \underline{\underline{6b^4}} + 8b^2 =$$

$$= 6b^5 - 2b^4 - 4b^3 + 8b^2$$

№ 26.14(в,г) Выполните действия:

$$\text{г) } \frac{20}{\cancel{8a}} \cdot \frac{13a^3 - 12a^2 + 5}{\cancel{0,4}} - \frac{30}{\cancel{9a^2}} \cdot \frac{4a^2 + 12a - 1}{\cancel{0,3}} =$$

$$= 20a(13a^3 - 12a^2 + 5) - 30a^2(4a^2 + 12a - 1) =$$

$$= \underline{260a^4} - \underline{240a^3} + 100a - \underline{120a^4} - \underline{360a^3} + 30a^2 =$$

$$= 140a^4 - 600a^3 + 30a^2 + 100a$$

№ 26.12 От посёлка до станции велосипедист ехал со скоростью 10 км/ч, а возвращался со скоростью 15 км/ч, поэтому он затратил на обратный путь на 1 ч меньше. Найдите расстояние от посёлка до станции.

I.

Вел-т	v , км/ч	t , ч	S , км
П-С	10	x	$10x$
С-П	15	$x - 1$	$15(x - 1)$

$$10x = 15(x - 1)$$

II. $10x = 15x - 15$

$$10x - 15x = -15$$

$$-5x = -15$$

$$x = 3$$

III. $S = 10 \cdot 3 = 30$ км

Ответ: 30 км

Дома:

У: стр. 107 § 26

**З: § 26 № 6(a,б); 7(a,
б); 8(a);
9(a,б).**