

Проверка домашнего задания

№ 32.9(а,б) Разложите многочлен на множители:

$$\begin{aligned} \text{а) } & 40a^3bc + 21bc - 56ac^2 - 15a^2b^2 = \\ & = (40a^3bc - 15a^2b^2) + (21bc - 56ac^2) = \\ & = 5a^2b(8ac - 3b) + 7c(3b - 8ac) = \\ & = 5a^2b(8ac - 3b) - 7c(8ac - 3b) = \\ & = (8ac - 3b)(5a^2b - 7c) \end{aligned}$$

№ 32.9(а,б) Разложите многочлен на множители:

$$\begin{aligned} \text{б) } 16xy^2 - 5y^2z - 10z^3 + 32xz^2 &= \\ &= (16xy^2 + 32xz^2) + (-5y^2z - 10z^3) = \\ &= 16x(y^2 + 2z^2) - 5z(y^2 + 2z^2) = \\ &= (y^2 + 2z^2)(16x - 5z) \end{aligned}$$

№ 32.10(а,б) Разложите многочлен на множители:

$$\begin{aligned} \text{а) } ax^2 - ay - bx^2 + cy + by - cx^2 &= \\ &= (ax^2 - bx^2 - cx^2) + (-ay + cy + by) = \\ &= x^2(a - b - c) + y(-a + c + b) = \\ &= x^2(a - b - c) - y(a - b - c) = \\ &= (a - b - c)(x^2 - y) \end{aligned}$$

№ 32.10(а,б) Разложите многочлен на множители:

$$\text{б) } xy^2 - by^2 - ax + ab + y^2 - a =$$

$$= (xy^2 - by^2 + y^2) + (-ax + ab - a) =$$

$$= y^2(x - b + 1) - a(x - b + 1) =$$

$$= (x - b + 1)(y^2 - a)$$

№ 32.12(а,б) Решите уравнение:

$$\text{а) } x^3 + 2x^2 + 3x + 6 = 0$$

$$(x^3 + 2x^2) + (3x + 6) = 0$$

$$x^2(x + 2) + 3(x + 2) = 0$$

$$(x + 2)(x^2 + 3) = 0$$

$$x_1 = -2$$

Ответ: - 2

№ 32.12(а,б) Решите уравнение:

$$\text{б) } x^4 + x^3 - 8x - 8 = 0$$

$$(x^4 + x^3) + (-8x - 8) = 0$$

$$x^3(x + 1) - 8(x + 1) = 0$$

$$(x + 1)(x^3 - 8) = 0$$

$$x_1 = -1 \quad x^3 - 8 = 0$$

$$x^3 = 8$$

$$x_2 = 2$$

Ответ: $-1; 2$

№ 32.20(а,б) Решите уравнение:

$$\text{а) } x^2 - 3x + 2 = 0$$

$$x^2 - x - 2x + 2 = 0$$

$$x(x - 1) - 2(x - 1) = 0$$

$$(x - 1)(x - 2) = 0$$

$$x_1 = 1 \qquad x_2 = 2$$

Ответ: 1; 2.

№ 32.20(а,б) Решите уравнение:

$$\text{б) } x^2 + 8x + 15 = 0$$

$$x^2 + 3x + 5x + 15 = 0$$

$$x(x + 3) + 5(x + 3) = 0$$

$$(x + 3)(x + 5) = 0$$

$$x_1 = -3 \quad x_2 = -5$$

Ответ: $-5; -3$.



К л а с с н а я р а б о т а .

С п о с о б г р у п п и р о в к и .

№ 32.8(г) Найдите значение выражения:

$$5ab - 7b + 5a^2 - 7a, \text{ если } a = 3,7; b = -3,7$$

$$5ab - 7b + 5a^2 - 7a = 5a(b + a) - 7(b + a) =$$

$$= (b + a)(5a - 7)$$

$$\text{если } a = 3,7; b = -3,7, \text{ то } (-3,7 + 3,7)(5 \cdot 3,7 - 7) =$$
$$= 0$$

№ 32.11(г) Найдите значение выражения $21a^2b - 4b - 12a + 7ab^2$,

если:

$$a = -\frac{2}{3}; b = 3.$$

$$\begin{aligned} 21a^2b - 4b - 12a + 7ab^2 &= 7ab(3a + b) - 4(3a + b) = \\ &= (3a + b)(7ab - 4) \end{aligned}$$

если $a = -\frac{2}{3}; b = 3$, то

$$\begin{aligned} \left(\cancel{3} \cdot \left(-\frac{2}{\cancel{3}} \right) + 3 \right) \cdot \left(7 \cdot \left(-\frac{2}{\cancel{3}} \right) \cdot \cancel{3} - 4 \right) &= (-2 + 3) \cdot (-14 - 4) = \\ &= 1 \cdot (-18) = -18 \end{aligned}$$

№ 32.15(в,г) Вычислите наиболее рациональным способом:

$$\begin{aligned} \text{в) } & \underline{14,9 \cdot 1,25} + \underline{0,75 \cdot 1,1} + \underline{14,9 \cdot 0,75} + \underline{1,1 \cdot 1,25} = \\ & = 14,9 \cdot (1,25 + 0,75) + 1,1 \cdot (0,75 + 1,25) = \\ & = (1,25 + 0,75)(14,9 + 1,1) = 2 \cdot 16 = \mathbf{32} \end{aligned}$$

№ 32.15(в,г) Вычислите наиболее рациональным способом:

$$\Gamma) \underbrace{3\frac{1}{3} \cdot 4\frac{1}{5}} + \underbrace{4,2 \cdot \frac{2}{3}} + \underbrace{3\frac{1}{3} \cdot 2\frac{4}{5}} + \underbrace{2,8 \cdot \frac{2}{3}} =$$

$$= 3\frac{1}{3} \left(4\frac{1}{5} + 2\frac{4}{5} \right) + \frac{2}{3} (4,2 + 2,8) = 3\frac{1}{3} \cdot 7 + \frac{2}{3} \cdot 7 =$$

$$= 7 \cdot \left(3\frac{1}{3} + \frac{2}{3} \right) = 7 \cdot 4 = \mathbf{28}$$

№ 32.16(г) Вычислите наиболее рациональным способом:

$$\underbrace{77,3 \cdot 13}_{\text{blue}} + \underbrace{8 \cdot 37,3}_{\text{red}} - \underbrace{77,3 \cdot 8}_{\text{blue}} - \underbrace{13 \cdot 37,3}_{\text{red}} =$$

$$= 77,3 \cdot (13 - 8) - 37,3 \cdot (13 - 8) =$$

$$= (13 - 8) \cdot (77,3 - 37,3) = 5 \cdot 40 = \mathbf{200}$$

№ 32.23(a) При каких значениях p график линейной функции $y = p^2 - 2px$ проходит через заданную точку:

x y

a) $(1; 3); \quad 3 = p^2 - 2p \cdot 1$

$$p^2 - 2p - 3 = 0$$

$$p^2 - 3p + p - 3 = 0$$

$$p(p - 3) + 1(p - 3) = 0$$

$$(p - 3)(p + 1) = 0$$

$$p_1 = 3 \qquad p_2 = -1$$

Ответ: при $p = 3$ или $p = -1$.

Дома:

У: стр. 137 § 32

**З: § 32 № 8(в); 10(г);
16(а,б);
22(а).**