

Проверка домашнего задания

№ 33.19(б,г) Представьте выражение в виде квадрата двучлена:

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

$$\text{г) } m^2 - 2mn + n^2 = (m - n)^2$$

№ 33.20(б,г)

$$\text{б) } a^2 - 12a + 36 = (a - 6)^2$$

$$\text{г) } 81 + 18y + y^2 = (9 + y)^2$$

№ 33.21(б,г) Представьте выражение в виде квадрата двучлена:

$$\text{б) } 9p^2 + 48p + 64 = (3p + 8)^2$$

$$\text{г) } 9a^2 - 30a + 25 = (3a - 5)^2$$

№ 33.22(б,г)

$$\text{б) } 225x^2 - 30xy + y^2 = (15x - y)^2$$

$$\text{г) } 64t^2 - 16tz + z^2 = (8t - z)^2$$

№ 33.23(б,г) Представьте выражение в виде квадрата двучлена:

$$\text{б) } 2,25a^2 - 9ab + 9b^2 = (1,5a - 3b)^2$$

$$\text{г) } 0,25x^2 + 3xy + 9y^2 = (0,5x + 3y)^2$$



К л а с с н а я р а б о т а .

*Разложение на множители
с помощью ФСУ.*

№ 33.24(в,г) Представьте выражение в виде квадрата двучлена и определите его знак:

$$\text{в) } 49 + 14a + a^2 = (7 + a)^2 \geq 0$$

$$\begin{aligned} \text{г) } -a^2 + 12a - 36 &= -(a^2 - 12a + 36) = \\ &= -(a - 6)^2 \leq 0 \end{aligned}$$

№ 33.27(в,г) Решите уравнение:

$$\text{в) } x^2 + 32x + 256 = 0$$

$$(x + 16)^2 = 0$$

$$x = -16$$

Ответ: -16 .

$$\text{г) } 9x^2 - 42x + 49 = 0$$

$$(3x - 7)^2 = 0$$

$$3x - 7 = 0$$

$$3x = 7$$

$$x = \frac{7}{3}$$

Ответ: $2\frac{1}{3}$.

№ 33.45(в,г) Разложите многочлен на множители:

$$\begin{aligned} \text{в) } b^8 + a^2 b^4 + \frac{1}{4} a^4 &= (b^4)^2 + 2 \cdot b^4 \cdot \frac{1}{2} a^2 + \left(\frac{1}{2} a^2\right)^2 = \\ &= \left(b^4 + \frac{1}{2} a^2\right)^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{г) } 0,01x^4 + y^2 - 0,2x^2y &= \\ &= (0,1x^2)^2 + y^2 - 2 \cdot 0,1x^2 \cdot y = (0,1x^2 - y)^2 \end{aligned}$$

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

$$\text{в) } 98^2 - 2 \cdot 98 \cdot 8 + 8^2 = (98 - 8)^2 = \mathbf{8100}$$

$$\begin{aligned} \text{г) } 76,4^2 + 13,6^2 + 2 \cdot 76,4 \cdot 13,6 = \\ = (76,4 + 13,6)^2 = \mathbf{8100} \end{aligned}$$

№ 33.47(в) Вычислите наиболее рациональным способом:

$$\frac{109^2 - 2 \cdot 109 \cdot 61 + 61^2}{79^2 + 73^2 - 49^2 - 55^2} = \frac{\overset{3}{\cancel{48}} \cdot \cancel{48}}{\underset{8}{\cancel{128}} \cdot \cancel{48}} = \frac{3}{8}$$

Ч: $109^2 - 2 \cdot 109 \cdot 61 + 61^2 = (109 - 61)^2 = 48^2$

З: $79^2 + 73^2 - 49^2 - 55^2 =$

$$= (79^2 - 49^2) + (73^2 - 55^2) =$$

$$= (79 - 49)(79 + 49) + (73 - 55)(73 + 55) =$$

$$= 30 \cdot 128 + 18 \cdot 128 = 128(30 + 18) = 128 \cdot 48$$

Дома:

У: стр. 139 § 33

З: § 33 № 24(а,б);

**27(а,б); 45(а,
б); 49.**