

ПОДВЕДКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

№ 33.11(б,г) Запишите сумму и неполный квадрат разности одночленов:

б) m^2 и $2n^2$; $m^2 + 2n^2$

$$m^4 - 2m^2n^2 + 4n^4$$

г) $3p$ и $4q^2$. $3p + 4q^2$

$$9p^2 - 12pq^2 + 16q^4$$

№ 33.12(б,г) Запишите разность и неполный квадрат суммы одночленов:

б) $5a^2$ и b^2 ;

$$5a^2 - b^2$$

$$25a^4 + 5a^2b^2 + b^4$$

г) $4s$ и $3t^2$.

$$4s - 3t^2$$

$$16s^4 + 11st^2 + 9t^4$$

№ 33.13(б,г) Представьте в виде куба одночлена заданные выражения:

$$б) \frac{1}{64} p^9 = \left(\frac{1}{4} p^3 \right)^3$$

$$\frac{1}{343} m^{12} = \left(\frac{1}{7} m^4 \right)^3$$

$$\frac{27}{125} s^{18} = \left(\frac{3}{5} s^6 \right)^3$$

$$\frac{125}{216} a^{24} = \left(\frac{5}{6} a^8 \right)^3$$

$$г) 125x^3y^6z^9 = (5xy^2z^3)^3$$

$$216a^{12}b^{36}c^{24} = (6a^4b^{12}c^8)^3$$

$$8m^6n^3p^{12} = (2m^2np^4)^3$$

$$0,343k^9l^{18}p^{15} = (0,7k^3l^6p^5)^3$$

№ 33.14(б,г) Разложите многочлен на множители:

б) $b^3 - 27 = b^3 - 3^3 = (b - 3)(b^2 + 3b + 9)$

г) $d^3 + 125 = d^3 + 5^3 = (d + 5)(d^2 - 5d + 25)$

№ 33.15(б,г) Разложите многочлен на множители:

б) $1000 + m^3 = 10^3 + m^3 =$

$$= (10 + m)(100 - 10m + m^2)$$

г) $343 - q^3 = 7^3 - q^3 = (7 - q)(49 + 7q + q^2)$

№ 33.16(б,г) Разложите многочлен на множители:

б) $27d^3 - 8 = (3d)^3 - 2^3 = (3d - 2)(9d^2 + 6d + 4)$

г) $216c^3 + 1000 = (6c)^3 + 10^3 =$
 $= (6c + 10)(36c^2 - 60c + 100)$

№ 33.17(б,г) Разложите многочлен на множители:

б) $8 + c^3d^3 = 2^3 + (cd)^3 =$
 $= (2 + cd)(4 - 2cd + c^2d^2)$

г) $p^3q^3 + 64 = (pq)^3 + 4^3 =$
 $= (pq + 4)(p^2q^2 - 4pq + 16)$

№ 33.18(б,г) Разложите многочлен на множители:

б) $64a^3 - 125c^3 = (4a)^3 - (5c)^3 =$

$$= (4a - 5c)(16a^2 + 20ac + 25c^2)$$

г) $27x^3 + 343t^3 = (3x)^3 + (7t)^3 =$

$$= (3x + 7t)(9x^2 - 21xt + 49t^2)$$

*

Классная работа.

*Разложение на множители
с помощью ФСУ.*

РТ № 33.19

Представьте данный трёхчлен в виде квадрата двучлена, используя одну из формул:

a) $x^2 + 4x + \underline{4} = x^2 + 2^2 + 2 \cdot x \cdot 2 = (x + 2)^2$

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

в) $\underline{49}p^2 - 42p + \underline{9} = (7p)^2 + 3^2 - 2 \cdot 7p \cdot 3 = (7p - 3)^2$

г) $\underline{4}m^2 + 20m + \underline{25} = (2m)^2 + 5^2 + 2 \cdot 2m \cdot 5 =$

$$= (2m + 5)^2$$

РТ № 33.20

Выясните, заполняя пропуски, является ли данное выражение полным квадратом некоторого двучлена:

а) $\underline{4a^2} + 4a + \underline{1} = (2a)^2 + 1^2 + 2 \cdot 2a \cdot 1$ **является**

б) $\underline{y^2} - 2y + \underline{4} = y^2 + 2^2 - 2 \cdot y \cdot 2$ **не является**

в) $\underline{25} - 30c + \underline{9c^2} = 5^2 + (3c)^2 - 2 \cdot 5 \cdot 3c$ **является**

г) $\underline{k^2} - 14k + \underline{25} \neq k^2 + 5^2 - 2 \cdot k \cdot 5$ **не является**

д) $\underline{25m^2} + 12a + \underline{16} \neq (5m)^2 + 4^2 + 2 \cdot 5m \cdot 4$
не является

РТ № 33.20

Выясните, заполняя пропуски, является ли данное выражение полным квадратом некоторого двучлена:

е) $81k^2 + 144k + 64$ = $(9k)^2 + 8^2 + 2 \cdot 9k \cdot 8$

является

ж) $4n^2 + 12n - 9$ = **не является**

РТ № 33.21

Разложите на множители те многочлены из задания № 33.20, которые являются полным квадратом двучлена.

$$\begin{aligned} \text{a)} \underline{4a^2} + 4a + \underline{1} &= (2a)^2 + 1^2 + 2 \cdot 2a \cdot 1 = \\ &= (2a + 1)^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{в)} \underline{25} - 30c + \underline{9c^2} &= 5^2 + (3c)^2 - 2 \cdot 5 \cdot 3c = \\ &= (5 - 3c)^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e)} \underline{81k^2} + 144k + \underline{64} &= (9k)^2 + 8^2 + 2 \cdot 9k \cdot 8 \\ &= (9k + 8)^2 \end{aligned}$$

Дома:

У: стр. 139 § 33

З: § 33 № 19 – 23(а,в).