

DAY 5

<https://www.math10.com/ru/zadachi/deistvia-s-mnogochlenami/easy/>

Теория: <https://helpy.quali.me/theme/school/13>

Задача 1

Что из следующего является одночленом,

$3x^2$ или $5x^{-3}$?

☐ $5x^{-3}$ ☒ $3x^2$

Браво! Правильный ответ! [Посмотреть решение](#)

Задача 15

$7a^4 - 11a^4 =$

☐ $15a^4$ ☐ $4a^4$ ☒ $-4a^4$ ☐ $3a^4$

Браво! Правильный ответ! [Посмотреть решение](#)

Задача 27

$48x^3 : (-6) =$

☐ $-42x^3$ ☐ $8x^{-3}$ ☐ $8x^3$ ☒ $-8x^3$

Браво! Правильный ответ! [Посмотреть решение](#)

Задача 44

$$(-8x^2 + 7x - 3) \cdot 9x =$$

- ☐ $-72x^3 + 7x^2 - 27x$ ☐ $-72x^3 + 7x - 3$ ☐ $-8x^2 + 7x - 27x$ ☒ $-72x^3 + 63x^2 - 27x$

Браво! Правильный ответ! [Посмотреть решение](#)

Задача 65

$$(9 - x) \cdot (9 + x) =$$

- ☐ $x^2 + 81$ ☐ $81x^2$ ☐ $x^2 - 81$ ☒ $81 - x^2$

Браво! Правильный ответ! [Посмотреть решение](#)

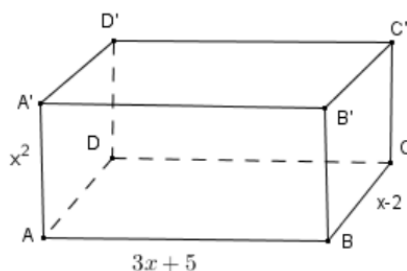
<https://www.math10.com/ru/zadachi/deistvia-s-mnogochlenami/normal/>

теория: <https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-skladyvat-i-vychitat-mnogochleny-9338/re-4746566c-927a-48b6-8e1d-b21cea254842>

теория: <https://helpy.quali.me/theme/school/13>

Задача 27

Объем параллелепипеда равен:



Решение:

$$\begin{aligned} V &= a \cdot b \cdot h \\ x^2 \cdot (3x + 5) \cdot (x - 2) &= x^2 \cdot ((x - 2) \cdot 3x + (x - 2) \cdot 5) = \\ &= x^2 \cdot (3x^2 - 5x + 5x - 10) = \\ &= x^2 \cdot (3x^2 - 10) = 3x^4 - 10x^2 \end{aligned}$$

Задача 35

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

Решение:**Формула квадрата двучлена:**

Квадрат разности: $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

Квадрат суммы: $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

Квадрат двучлена- это квадрат первого выражения плюс их удвоенное произведение плюс квадрат второго выражения.

$$\begin{aligned} \text{Задача 35} \\ (x-3)^2 - (x+4)^2 &= (x^2 - 2x \cdot 3 + 3^2) - (x^2 + 2 \cdot 4 \cdot x + 4^2) = \\ &= x^2 - 6x + 9 - x^2 - 8x - 16 = -14x - 7 \end{aligned}$$

Задача 36

$$(2x + 5)^2 - (3x - 4)^2 =$$

$$\begin{aligned} \text{Задача 36} \\ (2x+5)^2 - (3x-4)^2 &= \\ &= (2x)^2 + 2 \cdot 2x \cdot 5 + 5^2 - ((3x)^2 - 2 \cdot 3x \cdot 4 + 4^2) = \\ &= 4x^2 + 20x + 25 - 9x^2 + 24x - 16 = \\ &= -5x^2 + 44x + 9 \end{aligned}$$

Задача 40

$$(4x - 7)(4x + 7) + (2x - 9)(2x + 9) =$$

Решение:

Произведение многочленов!

Задача 40

$$\begin{aligned}
 &(4x-7)(4x+7) + (2x-9)(2x+9) = \\
 &= ((4x \cdot 4x) + (4x \cdot 7) - (7 \cdot 4x) - 7 \cdot 7) + \\
 &+ ((2x \cdot 2x) + (2x \cdot 9) - (9 \cdot 2x) - (9 \cdot 9)) = \\
 &= \underline{16x^2} + \cancel{28x} - \cancel{28x} - 49 + \underline{4x^2} + \cancel{18x} - \cancel{18x} - 81 = \\
 &= 20x^2 - 130
 \end{aligned}$$

<https://www.math10.com/ru/zadachi/deistvia-s-mnogochlenami/difficult/>

Задача 2

Что из этого является одночленом,

$-\frac{2\sqrt{x^4}}{3}$ или $9(x^3)^{\frac{1}{2}}$

☒ $-\frac{2\sqrt{x^4}}{3}$ ☐ $9(x^3)^{\frac{1}{2}}$

5

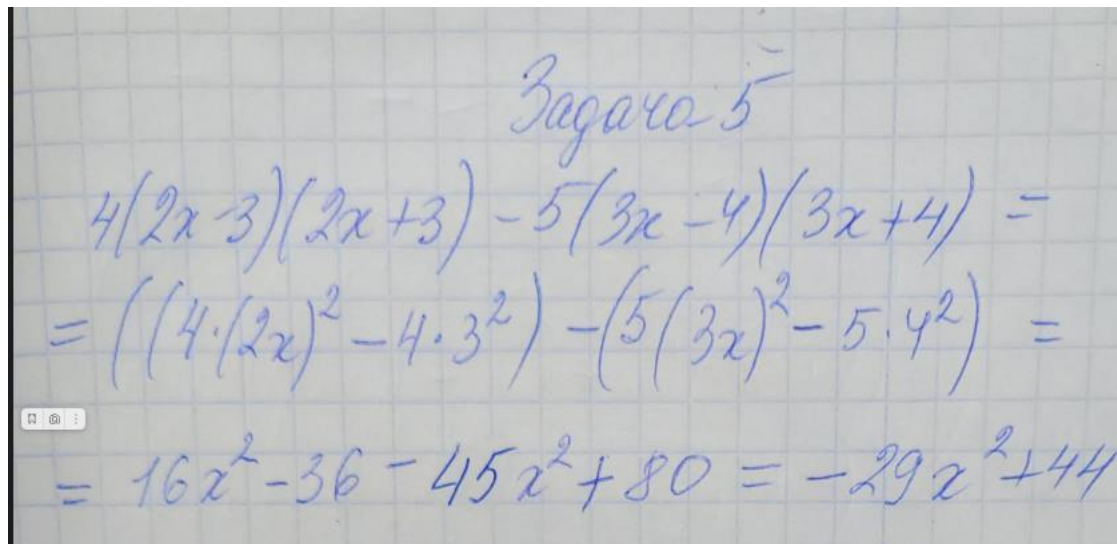
Задача 5

$$4(2x - 3)(2x + 3) - 5(3x - 4)(3x + 4) =$$

Решение:

Разность квадратов

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$



Задача 5

$$\begin{aligned} & 4(2x - 3)(2x + 3) - 5(3x - 4)(3x + 4) = \\ & = (4 \cdot (2x)^2 - 4 \cdot 3^2) - (5(3x)^2 - 5 \cdot 4^2) = \\ & = 16x^2 - 36 - 45x^2 + 80 = -29x^2 + 44 \end{aligned}$$