

Day 5

I

1, 15, 27, 44, 65

II

27, 35, 40

III

2, 5

I

Задача 1. Что из следующего является
одночленом, $3x^2$ или $5x^{-3}$?

Одночлен — это произведение коэффициента
из числовых множителей и переменных в
целых, неотрицательных степенях

Ответ: $3x^2$

3agora 15

$$7a^4 - 11a^4 = \boxed{-4a^4}$$

3agora 27.

$$48x^3 : (-6) = \frac{48x^3}{-6} = \boxed{-8x^3}$$

3agora 44.

$$\begin{aligned} & (-8x^2 + 7x - 3) \cdot 9x = \\ & = -72x^3 + 63x^2 - 27x \end{aligned}$$

3agora 65.

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

$$= 81 + \cancel{9x} - \cancel{9x} - x^2 = \boxed{81 - x^2}$$

Задача 27.

Объём параллелепипеда равен:

$$V = a \cdot b \cdot h$$

длина ширина высота

$$\begin{aligned} (3x+5) \cdot (x-2) \cdot x^2 &= (3x^2-6x+5x-10) \cdot x^2 = \\ &= 3x^4-6x^3+5x^3-10x^2 = 3x^4-x^3-10x^2 = \\ &= \boxed{3x^4-x^3-10x^2} \end{aligned}$$

Задача 35.

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

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

и либо по формуле:

Разность
двух квадратов
вычисляется

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

Задача 40,

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

~~III~~

Задача 2,

Что из этого является отрицательным

$$-\frac{2\sqrt{x^4}}{3} = \sqrt{-\frac{2x^2}{3}}$$

~~$9(x^3)^{1/2}$~~ не
целая
степень

Задача 5,

$$\begin{aligned} & 4(2x-3)(2x+3) - 5(3x-4)(3x+4) = \\ & = 4(4x^2 + \cancel{6x} - \cancel{6x} - 9) - 5(9x^2 + \cancel{12x} - \cancel{12x} - 16) = \\ & = 16x^2 - 36 - 45x^2 + 80 = \boxed{-29x^2 + 44} \end{aligned}$$

Из решения угадывая теперь буду знать
формулу $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

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