

**7 математический класс 1543**  
**29 ноября 2022**

**0** Выполните умножение  $(x^2 - 2xy - y^2)(3x - y)$  и приведите результат к стандартному виду.

**1** Перемножьте многочлены и приведите результат к стандартному виду:

**a**  $(m - n)(m + n)$ ;

**b**  $(11 - t)(t + 8)$ ;

**c**  $(2x - 5)^2$ ;

**d**  $(7a^2 - 2cd^3)(2bd + 3ac^2)$ ;

**e**  $(5x - y)(2x^2 + xy - 3y^2)$ ;

**f**  $(2c + 3)(3c + 2) - (2c + 7)(2c - 7)$ ;

**g**  $(a^2 + 2a + 2)(a^2 + 2a - 2)$ ;

**h**  $(3u - v - 2uv)^2$ ;

**2** На прошлом уроке вас просили привести к стандартному виду многочлен  $a(a - b + c) + b(a - b + c) - c(a - b + c)$ . Представьте его в виде произведения двух многочленов.

**3** Найдите четыре последовательных натуральных числа таких, что произведение первого и третьего на 1543 меньше произведения второго и четвертого.

**4** Докажите, что если  $ab + bc + ac = 0$ , то  $(a - b)(a - c) + (b - a)(b - c) + (c - b)(c - a) = a^2 + b^2 + c^2$ .

**5** Вставьте вместо значков одночлены так, чтобы получилось тождество  $(2a + 7)(a + \heartsuit) = \diamond + \clubsuit - 14$ .

**Домашнее задание**  
**29 ноября → 1/2 декабря**

**1** Перемножьте многочлены и приведите результат к стандартному виду:

**a**  $(a^2b^3 - 1,5ab^4)(-6b^2a^2 + 2a^3b)$ ;

**b**  $(x + 3)(x^2 - 4x + 7) - (x - 1)(x^2 - 5)$ ;

**c**  $(a^2 + 3a + 3)(a^2 - 3a + 3)$ ;

**d**  $(a + b)(a^3 - a^2b + ab^2 - b^3)$ ;

**2** Если перемножить годы, когда Иннокентию было три годика и когда ему исполнилось семнадцать, а из того, что получится, вычесть произведение года его рождения на год, когда он праздновал двадцатилетие, то можно узнать, сколько Иннокентию сейчас лет. Сколько же?

**3** Вычислите  $5, (3)^{15} \cdot 0,20(45)^{16} \cdot 0,91(6)^{17}$ ;

**4** Решите уравнение:  $\frac{2x - 5}{4} - \frac{2 - x}{5} + \frac{4x - 1}{20} = 4 - x$ .