



МАГИЯТА НА ТЪЖДЕСТВАТА: КАК ДА УМНОЖИМ БЪРЗО И КРАСИВО

Име: _____ Дата: _____ Клас: _____

Задача 1: Открий скрития куб

Попълнете липсващия резултат, като използвате съответната формула за съкратено умножение:

$$(p + 1)(p^2 - p + 1) =$$

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

$$(4 + y)(16 - 4y + y^2) =$$

$$(3a - b)(9a^2 + 3ab + b^2) =$$

$$(m - 2)(m^2 + 2m + 4) =$$

$$(a + 3)(a^2 - 3a + 9) =$$

$$(2x - 5)(4x^2 + 10x + 25) =$$

$$(y + 4)(y^2 - 4y + 16) =$$

$$(p - 7)(p^2 + 7p + 49) =$$



$$(t + \frac{1}{2})(t^2 - (\frac{1}{2})t + \frac{1}{4}) =$$

$$(x + \frac{1}{3})(x^2 - (\frac{1}{3})x + \frac{1}{9}) =$$

$$(\frac{2}{3} + z)((\frac{2}{3})^2 - (\frac{2}{3})z + z^2) =$$

$$(k - \frac{5}{2})(k^2 + (\frac{5}{2})k + \frac{25}{4}) =$$

$$(a + \frac{3}{4})(a^2 - (\frac{3}{4})a + \frac{9}{16}) =$$

Задача 2: Формулата има гупки – ти ги попълни!

Открийте и попълнете липсващите стойности във формулите.

$$(5 - y)(? + 5y + y^2) = ? - y^3$$

$$(3x + 1)(? - 3x + 1) = ? + 1$$

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



$$(x + 3)(? - 3x + 9) = ? + 27$$

$$(x - 4)(? + 4x + x^2) = ? - 64$$

$$(2a + 5)(? - 10a + 25) = ? + 125$$

$$(m - 1)(? + m + 1) = ? - 1$$

$$(3 - k)(? + 3k + k^2) = ? - k^3$$

$$(p + 2)(? - 2p + 4) = ? + 8$$

$$(y - 6)(? + 6y + y^2) = ? - 216$$

$$(4x + 1)(? - 4x + 1) = ? + 1$$

$$\left(z - \frac{1}{2}\right) \left(? + \left(\frac{1}{2}\right)z + \frac{1}{4}\right) = ? - \frac{1}{8}$$

$$\left(a + \frac{3}{5}\right) \left(? - \left(\frac{3}{5}\right)a + \frac{9}{25}\right) = ? + \frac{27}{125}$$



$$(7 - b)(? + 7b + b^2) = ? - b^3$$

Задача 3:

Сравнете изразите без да пресмятате, като използвате знанията си за формулите за сбор и разлика на кубове:

$$25^3 \text{ и } (25 - \frac{1}{2})(25^2 + \frac{25}{2} + \frac{1}{4})$$

$$(12 + 3)(144 - 36 + 9) \text{ и } 15^3$$

$$(7 - \frac{1}{3})(49 + \frac{7}{3} + \frac{1}{9}) \text{ и } 343 - ?$$
