

Формулы сокращённого умножения

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

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

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

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

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

Категория
1

Категория
2

Категория
3

Категория
4

Категория
5

100

100

100

100

100

200

200

200

200

200

300

300

300

300

300

400

400

400

400

400

500

500

500

500

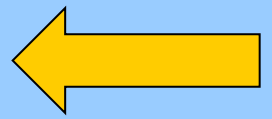
500

Выполните умножение

$$(5a - 2b)^2$$

Категория 1 за 100

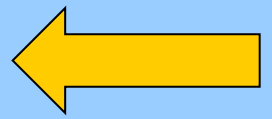
ОТВЕТ: $25a^2 - 20ab + 4b^2$



$$(-a - 7b)^2$$

Категория 1 за
200

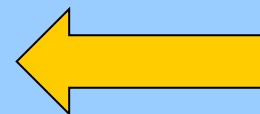
Ответ: $a^2 + 49b^2 + 14ab$



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

Категория 1 за
300

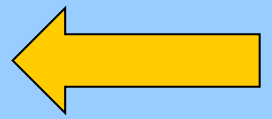
Ответ: $9y^2 - 16x^6$



$$(2x - 1)(4x^2 + 2x + 1)$$

Категория 1 за
400

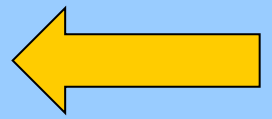
Ответ: $8x^3 - 1$



$$(5m + 3n)(25m^2 - 15mn + 9n^2)$$

Категория 1 за
500

Ответ: $125m^3 + 27n^3$

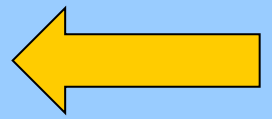


$$(6a^5 + *)^2 = * + * + 25x^2$$

Категория 2 за
100

Ответ: $5x; 36a^{10}; 60a^5$

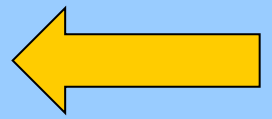
X



$$(* - 4x^7)^2 = 25x^4y^2 - * + *$$

Категория 2 за
200

Ответ: $5x^2y; 40x^9y; 16x^{14}$



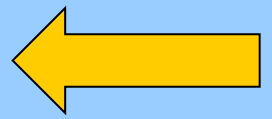
$$(* + *) (7p^6 - *) = * - \frac{16}{121} q^4$$

Категория 2 за
300

Ответ:

$$7p^6; \frac{4}{11}q^2; \frac{4}{11}q^2; 49p$$

12

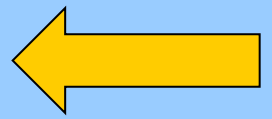


Решите уравнение

$$(x - 1)(x^2 + x + 1) = 0$$

Категория 2 за
400

Ответ: **1**

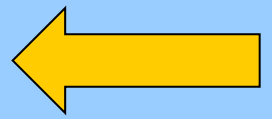


Решите уравнение

$$(x + 2)(x^2 - 2x + 4) = 0$$

Категория 2 за
500

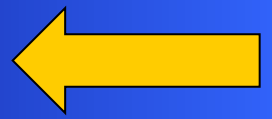
Ответ: **-2**



$$a^5 \cdot a$$

Категория 3 за
100

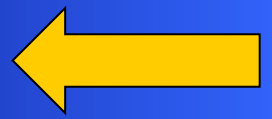
a в шестой степени



$$m^{13} \cdot m^8 \cdot m$$

Категория 3 за
200

m в 22-й степени



$$r^{13} \cdot * \cdot r^{18} = r^{43}$$

Категория 3 за
300

r в 12-й степени



$$4^6 \cdot x = 4^8$$

Категория 3 за
400

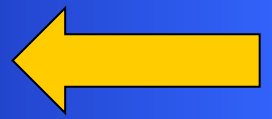
Ответ: 16



$$a = (-43)^{41} \cdot (-43)^{14}$$

Категория 3 за
500

Ответ: отр. число



$$y^{25} : y^{14}$$

Категория 4 за
100

У в 11-й степени



$$d^{47} : d : d^4$$

Категория 4 за
200

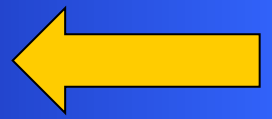
d 42-й степени



$$\frac{7^3 \cdot 7^{12}}{7^{14}}$$

Категория 4 за
300

Ответ: 7



$$\frac{a^3 \cdot a^5 : a^6}{a^7 \cdot a^8 : a^{14}}$$

Категория 4 за
400

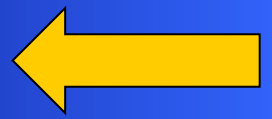
Ответ: а



$$\frac{m^{79} \cdot m^4}{m^{99}} \cdot \frac{m^{63} \cdot m^{57}}{m^{96}}$$

Категория 4 за
500

***m* в 8-й степени**



$$(b^{12})^7$$

Категория 5 за
100

***b* в 84-й степени**



$$(2^2)^5$$

Категория 5 за
200

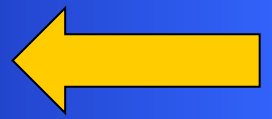
Ответ: 1024



$$\frac{2^6 \cdot (2^3)^5}{2^{18}}$$

Категория 5 за
300

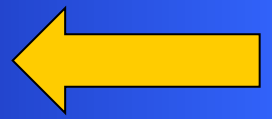
Ответ: 8



$$\frac{(y^5)^7 \cdot (y^2)^4}{(y^3)^{14}}$$

Категория 5 за
400

Ответ: y



$$\frac{16^6}{4^7 \cdot 64}$$

Категория 5 за
500

Ответ: 16

