формулы сокрощенного умножения

Николаева Татьяна

Воронина Татьяна

Квадрат суммы

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

$$(2a+3b)^2=(2a)^2+2*2a*3b+$$
$$+(3b)^2=4a^2+ 12ab+9b^2$$

Квадрат разности

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

$$(3a-5b)^2=(3a)^2-2*3a*5b+$$
$$+(5b)^2=9a^2-30ab+25b^2$$

Разность квадратов

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

$$9a^2 - 16b^2 = (3a)^2 - (4b)^2 =$$

$$= (3a-4b)(3a+4b)$$

куб суммы

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

$$(a+2b)^3=a^3+3*a^2*2b*+3*a**(2b)^2+(2b)^3=a^3+6a^2b+12ab^2+8b^3$$

куб разности

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

$$(2a-b)^3=(2a)^3-3*(2a)^2*b^2-b^3=$$
$$=8a^3-12a^2b+6ab^2-b^3$$

сумма кубов

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

$$5^3+(2b)^3=(5+2b)(5^2-5*2b+$$

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

разность кубов

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

$$(4a)^3-2^3=(4a-2)((4a)^2+4a*$$

$$*2+2^2)=(4a-2)(16a^2+8a+4)$$