

Устная работа.

1. Найдите квадраты выражений c ; -4 ; $3m$; $5x^2$ y^3 ;
 2. Найдите произведение $3x$ и $6y$. Чему равно 7 удвоенное произведение этих одночленов?
 3. Прочитайте выражения: $a + b$; $a^2 + b^2$; $(a + b)^2$; $x - y$;
 $(x - y)^2$; $x^2 - y^2$.
1. Объясните, как умножить многочлен $(a + b)$ на многочлен $(c + d)$.
 1. Выполните умножение $(x + 6)(x - 5)$.

Формулы
сокращенного
умножения.

Выполни умножение

$(m + n)(m + n)$	$(m + n)^2$	$m^2 + n^2 + 2mn$
$(c + d)(c + d)$	$(c + d)^2$	$c^2 + d^2 + 2cd$
$(x - y)(x - y)$	$(x - y)^2$	$x^2 + y^2 - 2xy$
$(n - k)(n - k)$	$(n - k)^2$	$n^2 + k^2 - 2nk$

Квадрат суммы двух выражений

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

Квадрат суммы двух выражений равен сумме их квадратов плюс их удвоенное произведение.

Квадрат разности двух выражений

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

Квадрат разности двух выражений равен сумме их квадратов минус их удвоенное произведение.

Найди и исправь ошибки в выражениях

Формула - эталон	Примеры
$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$	$(a - b)^2 = a - 2ab + b$
	$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b$
	$(a - b)^2 = 2a^2 - ab + b^2$
	$(a - b)^2 = a^2 + 2ab - b^2$
	$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

Выражение

Применение формулы квадрата суммы

В формулу вместо a и b
можно подставить
любые выражения

$$\begin{aligned} & (\text{яблоко} + \text{банан})^2 \\ &= \text{яблоко}^2 + 2 \text{яблоко} \text{банан} + \text{банан}^2 \end{aligned}$$

Применение формулы квадрата суммы

Посмотрите, как применяют эту формулу. Вместо a и b в эту формулу можно подставить любые выражения. Преобразуем данное выражение в многочлен.

Значения переменных, три которых выражение имеет смысл, называют допустимыми значениями переменных

Преобразуйте в многочлен выражение, пользуясь формулами сокращенного умножения.

- $(a - 3)^2$
- $(5 - x)^2$
- $(a - 2x)^2$
- $(x + 2a)^2$
- $(2x - 3a)^2$

Домашнее задание

П.24 учить правила(с.140),

решить №377(2,4,6,8), 377(2,4,6).