Умножение и деление многочлена на одночлен

Правило раскрытия скобок

1. Чтобы умножить одночлен на многочлен, нужно умножить этот одночлен на каждый член многочлена и полученные произведения сложить.

$$a\,(b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

2. Чтобы разделить многочлен на одночлен, нужно каждый член многочлена разделить на этот одночлен и результаты сложить.

$$(a + b - c) : d = a : d + b : d - c : d$$

или

$$\frac{a+b-c}{d} = \frac{a}{d} + \frac{b}{d} - \frac{c}{d}$$

№1. Выполни умножение

Пример 1.

$2(2x - 5)$

Инструкция:

1. Чтобы выполнить умножение, нужно

2. Для этого сначала вычисляют чисел и . Получается

3. Затем вычисляют чисел и . Получается

4. Теперь находят полученных

5. Записываем ответ

Пример 2.

$3(4x + 3) =$

№2. Выполни деление

Пример 1.

$(2a + 6) : 2$

LIVEWORKSHEETS

Инструкция:

1. Чтобы выполнить деление, нужно

2. Для этого сначала вычисляют чисел и , получается

3. Затем вычисляют чисел и , получается

4. Теперь находят полученных

5. Записываем ответ

Пример 2.

$(12x - 32) : 4 =$

№3. Упрости и вычисли значение выражения

Пример 1.

$\frac{12a^2 - 3a}{3a}$, если $a = -5$

Инструкция:

1. Чтобы упростить, нужно в найти и

2. Для этого нужно найти такое число, на которое оба числа. Это число

=

3. Затем вычисляют, какие числа остаются в скобках от деления на это число. Эти

числа = и

4. Теперь смотрим, какие числа можно . В числителе число ,

в знаменателе число . Зачеркиваем эти числа. Сокращаем на число .

Получаем в числителе число , в знаменателе число .

5. Считаем и записываем ответ

6. Находим значение выражения, если $a = -5$. Для этого в выражение вместо буквы a

LIVEWORKSHEETS

подставляем ее значение: -5. Получается выражение

Считаем, записываем ответ

Пример 2.

$\frac{5ax+10a^2x}{5ax}$, если $a = 0,5$

LIVEWORKSHEETS