

Индивидуальные домашние задания класса

Домашка для tes7

Домашнее задание для tes7

Привет! Отлично, что ты работаешь над задачами и стараешься решать их самостоятельно. Немного потренировавшись, ты обязательно научишься быстро и правильно упрощать выражения и сравнивать значения. Главное — внимательно следовать шагам и не бояться ошибок, ведь на них мы учимся!

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при $x = 3/2$, $y = 7/6$.

Ответ ученика: (неправильный)

Правильный ответ: $-1/3$

В чём ошибка:

Ошибка в подстановке и вычислениях с дробями. Нужно аккуратно умножать и вычитать дроби.

Как решать:

1. Подставь значения: $6 \times 3/2 - 8 \times 7/6$
2. Вычисли каждое произведение: $6 \times 3/2 = 9$, $8 \times 7/6 = 56/6 = 28/3$
3. Приведи к общему знаменателю и вычти: $9 = 27/3$, $27/3 - 28/3 = -1/3$

Аналогичный пример:

Вычисли $4a - 5b$ при $a = 2/3$, $b = 1/2$.

Решение: $4 \times 2/3 = 8/3$, $5 \times 1/2 = 5/2 = 15/6$; приведём $8/3 = 16/6$, $16/6 - 15/6 = 1/6$.

Новые задания:

- Найдите значение выражения $5x - 3y$ при $x = 4/3$, $y = 2/3$.
 - Найдите значение выражения $7a + 2b$ при $a = 1/4$, $b = 3/2$.
-

Задача 2

Условие:

Сравните значения выражений: $-1x - 1$ и $1x - 1$ при $x = 2$.

Ответ ученика: (неправильный)

Правильный ответ: $<$

В чём ошибка:

Ошибка в вычислении значений выражений и сравнении. Нужно правильно подставить и вычислить.

Как решать:

1. Подставь $x = 2$:
 - Выражение 1: $-1 \times 2 - 1 = -2 - 1 = -3$
 - Выражение 2: $1 \times 2 - 1 = 2 - 1 = 1$
2. Сравни: $-3 < 1$, значит знак $<$

Аналогичный пример:

Сравните $2x + 1$ и $-x + 3$ при $x = 1$.

Решение: $2 \times 1 + 1 = 3$, $-1 + 3 = 2$, значит $3 > 2$.

Новые задания:

- Сравните выражения $3x - 2$ и $-2x + 4$ при $x = 1$.
 - Сравните выражения $-x + 5$ и $x - 3$ при $x = 4$.
-

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $8x - (x - 7) + (4x + 5)$

Ответ ученика: (неправильный)

Правильный ответ: $11x + 12$

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки и сложены подобные слагаемые.

Как решать:

1. Раскрой скобки внимательно: $8x - x + 7 + 4x + 5$
2. Сложи подобные слагаемые: $(8x - x + 4x) + (7 + 5) = 11x + 12$

Аналогичный пример:

Упростите выражение: $5y - (2y - 3) + (y + 4)$

Решение: $5y - 2y + 3 + y + 4 = (5y - 2y + y) + (3 + 4) = 4y + 7$

Новые задания:

- Упростите выражение: $7a - (3a - 2) + (2a + 6)$
 - Упростите выражение: $10b - (4b - 5) + (b + 1)$
-

Задача 4

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(2a - 1) + 4a - 4$ при $a = -1$

Ответ ученика: (неправильный)

Правильный ответ: 4

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок и подстановке значения переменной.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 \times 2a + 4 \times 1 + 4a - 4 = -8a + 4 + 4a - 4$

2. Сложи подобные: $(-8a + 4a) + (4 - 4) = -4a + 0 = -4a$

3. Подставь $a = -1$: $-4 \times (-1) = 4$

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение: $3(2x + 1) - 5x$ при $x = 2$

Решение: $6x + 3 - 5x = x + 3$; при $x=2$, $2 + 3 = 5$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение: $5(3b - 2) - 7b$ при $b = 1$

- Упростите и найдите значение: $-3(4c + 1) + 2c$ при $c = 0$

Задача 5

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $2x - (3x - (1x - 1))$

Ответ ученика: (неправильный)

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Ошибка в порядке раскрытия вложенных скобок и знаков.

Как решать:

1. Начни с самой внутренней скобки: $(1x - 1)$

2. Раскрой среднюю скобку: $3x - (1x - 1) = 3x - 1x + 1 = 2x + 1$

3. Теперь исходное выражение: $2x - (2x + 1) = 2x - 2x - 1 = -1$

Аналогичный пример:

Раскройте и упростите: $y - (2y - (y - 3))$

Решение: Внутри: $y - 3$

Средняя скобка: $2y - (y - 3) = 2y - y + 3 = y + 3$

Вся запись: $y - (y + 3) = y - y - 3 = -3$

Новые задания:

- Раскройте и упростите: $3a - (4a - (2a - 5))$

- Раскройте и упростите: $5x - (2x - (3x - 4))$

Ты отлично продвигаешься! Продолжай работать в том же духе, и задачи станут для тебя намного проще. Удачи и верь в свои силы!

Домашка для Андреев Артемий Викторович

Домашнее задание для Андреев Артемий Викторович

Привет, Артемий! Ты уже хорошо справляешься с алгебраическими выражениями, но есть небольшие ошибки, которые мешают получить правильный ответ. Давай вместе разберёмся, как правильно упростить выражения и аккуратно раскрывать скобки. Это поможет тебе уверенно решать задачи и получать отличные оценки!

Задача 1

Условие:

Упростите выражение: $9(a + 1) - 8$

Ответ ученика: $9a + 1$

Правильный ответ: $9a + 1$

В чём ошибка:

Здесь ответ совпадает с правильным, значит ты решил задачу верно! Возможно, ошибка была в другом месте, или ответ нужно было записать именно так.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $9 * a + 9 * 1 = 9a + 9$
2. Вычти 8: $9a + 9 - 8 = 9a + 1$

Аналогичный пример:

Упростите выражение: $5(b + 2) - 3$

- Раскрываем скобки: $5b + 10$

- Вычитаем 3: $5b + 7$

Новые задания:

- Упростите выражение: $7(x + 3) - 5$
 - Упростите выражение: $4(m + 5) - 9$
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение: $6x - (x - 1) + (8x + 9)$

Ответ ученика: $13x$

Правильный ответ: $13x + 10$

В чём ошибка:

Ты правильно сложил коэффициенты перед x , но забыл учесть числа без переменных ($+1$ и $+9$).

Как решать:

1. Раскрой скобки, меняя знаки при необходимости: $6x - x + 1 + 8x + 9$
2. Сложи все x : $6x - x + 8x = 13x$
3. Сложи все числа: $1 + 9 = 10$
4. Итог: $13x + 10$

Аналогичный пример:

Упростите выражение: $4y - (2y - 3) + (5y + 7)$

- Раскрываем скобки: $4y - 2y + 3 + 5y + 7$

- Сложим y : $4y - 2y + 5y = 7y$

- Сложим числа: $3 + 7 = 10$

- Ответ: $7y + 10$

Новые задания:

- Упростите выражение: $5a - (2a - 4) + (3a + 6)$

- Упростите выражение: $7p - (3p - 2) + (2p + 5)$

Задача 3

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(1a - 4) + 6a - 2$ при $a = -1$

Ответ ученика: $2a + 14$

Правильный ответ: 12

В чём ошибка:

Ты записал упрощённое выражение неверно ($2a + 14$ вместо правильного). Нужно сначала правильно раскрыть скобки и упростить, а потом подставить значение a .

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * a + 16 + 6a - 2$
2. Сложи переменные: $(-4a + 6a) = 2a$
3. Сложи числа: $16 - 2 = 14$
4. Итог: $2a + 14$
5. Подставь $a = -1$: $2 * (-1) + 14 = -2 + 14 = 12$

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение выражения: $3(2x - 5) + 4x$ при $x = 2$

- Раскрываем скобки: $6x - 15 + 4x = 10x - 15$

- Подставляем $x = 2$: $10 * 2 - 15 = 20 - 15 = 5$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение: $2(3b - 4) + 5b$ при $b = 1$
 - Упростите и найдите значение: $-3(2c + 3) + 4c$ при $c = 0$
-

Задача 4

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $5x - (8x - (1x - 4))$

Ответ ученика: $-2x - 4$

Правильный ответ: $-2x + 4$

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии двойных скобок и смене знаков. Нужно внимательно менять знаки при раскрытии каждой скобки.

Как решать:

1. Внутренняя скобка: $(1x - 4)$
2. Внешняя скобка с минусом: $-(8x - (1x - 4)) = -8x + 1x - 4$
3. Полное выражение: $5x - 8x + 1x - 4$
4. Сложи x : $5x - 8x + 1x = -2x$
5. Итог: $-2x - 4$ (но тут важно проверить знак у числа -4)

Проверим внимательно:

Внутренние скобки: $(1x - 4)$

Вторая скобка: $(8x - (1x - 4)) = 8x - 1x + 4 = 7x + 4$

Теперь исходное выражение: $5x - (7x + 4) = 5x - 7x - 4 = -2x - 4$

Значит правильный ответ: $-2x - 4$ (возможно в твоей записи была ошибка в знаках).

Аналогичный пример:

Раскройте и упростите: $4y - (6y - (2y - 3))$

- Внутренняя скобка: $(2y - 3)$
- Вторая скобка: $6y - 2y + 3 = 4y + 3$
- Всё выражение: $4y - (4y + 3) = 4y - 4y - 3 = -3$

Новые задания:

- Раскройте скобки и упростите: $3a - (5a - (2a - 1))$
 - Раскройте скобки и упростите: $6p - (4p - (p - 5))$
-

Желаю тебе успехов в решении заданий! Помни, что аккуратность и внимательность при раскрытии скобок и сложении — ключ к правильному ответу. Ты всё обязательно поймёшь и сможешь решать сложные задачи легко!

Если что-то покажется трудным — не стесняйся спрашивать, я всегда готов помочь.

Вперёд к новым знаниям и отличным результатам! 🚀

Домашка для Артюшкина Дарья Владимировна

Домашнее задание для Артюшкина Дарья Владимировна

Привет, Дарья! Ты уже хорошо справляешься с алгеброй, осталось чуть-чуть подтянуть навыки работы с выражениями и упрощениями. Давай разберём ошибки и закрепим материал, чтобы дальше было ещё легче и интереснее!

Задача 1

Условие: Найдите значение выражения:

$$6x - 8y$$

при $x = 3/4$, $y = 1/2$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: $10/2$

Правильный ответ: $1/2$

В чём ошибка:

Ты неправильно подставила значения и посчитала выражение. Нужно аккуратно умножать дроби и вычитать.

Как решать:

1. Подставь $x = 3/4$ и $y = 1/2$ в выражение: $6(3/4) - 8(1/2)$.
2. Выполни умножение: $6(3/4) = 18/4 = 9/2$, а $8(1/2) = 8/2 = 4$.
3. Вычти: $9/2 - 4 = 9/2 - 8/2 = 1/2$.

Аналогичный пример:

Вычисли $5a - 3b$ при $a = 2/3$, $b = 1/4$.

$$5(2/3) - 3(1/4) = 10/3 - 3/4 = (40/12) - (9/12) = 31/12.$$

Новые задания:

- Найдите значение выражения $7x - 5y$ при $x = 1/3$, $y = 2/5$.
 - Найдите значение выражения $4m + 9n$ при $m = 3/2$, $n = 1/6$.
-

Задача 2

Условие: Упростите выражение:

$$4x - 5y - 7x + 6y$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $-14xy$

Правильный ответ: $-3x + y$

В чём ошибка:

Ты неправильно складываешь и вычитаешь подобные слагаемые. Переменные x и y — разные, их нельзя перемножать без основания.

Как решать:

1. Сгруппируй слагаемые с x : $4x - 7x = -3x$.
2. Сгруппируй слагаемые с y : $-5y + 6y = y$.
3. Запиши ответ: $-3x + y$.

Аналогичный пример:

$$\text{Упростите } 8a - 3b + 2a - 5b = (8a + 2a) + (-3b - 5b) = 10a - 8b.$$

Новые задания:

- Упростите $6m - 4n + 3m + 2n$.
 - Упростите $5p - 7q - 2p + 3q$.
-

Задача 3

Условие: Упростите выражение:

$$5(a + 1) - 3$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $2a$

Правильный ответ: $5a + 2$

В чём ошибка:

Ты не раскрыла скобки и не выполнила все действия.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $5a + 5 - 3$.
2. Сложи числа: $5 - 3 = 2$.
3. Запиши ответ: $5a + 2$.

Аналогичный пример:

$$\text{Упростите } 3(b + 4) - 5 = 3b + 12 - 5 = 3b + 7.$$

Новые задания:

- Упростите $4(x + 3) - 6$.
 - Упростите $7(y + 2) - 9$.
-

Задача 4

Условие: Упростите выражение:

$$14x - (x - 1) + (2x + 6)$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $14x$

Правильный ответ: $15x + 7$

В чём ошибка:

Ты не правильно раскрыла скобки со знаком минус, не поменяла знаки внутри.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $14x - x + 1 + 2x + 6$.

2. Сложи подобные слагаемые: $(14x - x + 2x) + (1 + 6) = 15x + 7$.

Аналогичный пример:

$$\text{Упростите } 10y - (3y - 2) + (y + 5) = 10y - 3y + 2 + y + 5 = 8y + 7.$$

Новые задания:

- Упростите $8m - (2m - 3) + (4m + 1)$.

- Упростите $5a - (3a - 4) + (a + 2)$.

Задача 5

Условие: Раскройте скобки и упростите выражение:

$$4x - (7x - (2x - 2))$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $4x - 7$

Правильный ответ: $-x - 2$

В чём ошибка:

Ты не правильно раскрыла вложенные скобки и не поменяла знаки при вычитании.

Как решать:

1. Раскрой внутренние скобки: $(2x - 2)$.

2. Вычти этот результат из $7x$: $7x - (2x - 2) = 7x - 2x + 2 = 5x + 2$.

3. Теперь выражение: $4x - (5x + 2) = 4x - 5x - 2 = -x - 2$.

Аналогичный пример:

$$\text{Вычислите } 3y - (4y - (y - 1)) = 3y - (4y - y + 1) = 3y - (3y + 1) = 3y - 3y - 1 = -1.$$

Новые задания:

- Упростите $6m - (4m - (m - 3))$.

- Упростите $7a - (5a - (2a - 4))$.

Ты молодец, что стараешься! Постарайся выполнять каждый шаг внимательно — это поможет избежать ошибок. Продолжай в том же духе, и алгебра станет твоим любимым предметом!

Удачи и отличных результатов! 😊

Домашка для Васильев

Домашнее задание для Васильев

Привет! Ты хорошо стараешься, и это здорово. Иногда бывают ошибки — это часть обучения. Главное — понять, где именно возникли трудности, и повторить материал с примерами. Я подготовил для тебя разбор ошибок и дополнительные задания, чтобы закрепить знания.

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения:

$$6x - 8y$$

при $x = 2$, $y = 3$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: — (не указано)

Правильный ответ: $-12/1$ (или просто -12)

В чём ошибка:

Не было подставлено значение переменных и не вычислено выражение.

Как решать:

1. Подставить значения x и y в выражение: $6 \cdot 2 - 8 \cdot 3$

2. Вычислить: $12 - 24 = -12$

3. Записать ответ в виде дроби: $-12/1$

Аналогичный пример:

Вычислить $4x - 5y$ при $x=1$, $y=2$.

$$4 \cdot 1 - 5 \cdot 2 = 4 - 10 = -6 = -6/1$$

Новые задания:

- Найдите значение выражения $5x - 7y$ при $x=3$, $y=1$ и запишите ответ в виде дроби.

- Найдите значение выражения $3x + 4y$ при $x=0$, $y=5$ и запишите ответ в виде дроби.

Задача 2

Условие:

Сравните значения выражений:

$-ax - 1$ и $ax - 1$

при $a=2$, $x=3$.

Ответ запишите знаком сравнения: «>», «<» или «=».

Ответ ученика: — (не указано)

Правильный ответ: <

В чём ошибка:

Не выполнено подставление и сравнение значений.

Как решать:

1. Подставить a и x :

$$-(2)(3) - 1 = -6 - 1 = -7$$

$$(2)(3) - 1 = 6 - 1 = 5$$

2. Сравнить: $-7 < 5$

3. Записать знак: «<»

Аналогичный пример:

Сравните $3x - 2$ и $-3x - 2$ при $x=1$:

$$3 \cdot 1 - 2 = 1$$

$$-3 \cdot 1 - 2 = -5$$

$$1 > -5 \rightarrow \text{знак «>»}$$

Новые задания:

- Сравните выражения $-3x - 4$ и $3x - 4$ при $x=2$.

- Сравните выражения $-5x - 1$ и $5x - 1$ при $x=-1$.

Задача 3

Условие:

Упростите выражение:

$$ax - by - cx + dy$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (не указано)

Правильный ответ: $(a - c)x + (d - b)y$

В чём ошибка:

Не выполнено группирование и приведение подобных членов.

Как решать:

1. Сгруппировать по переменным: $(ax - cx) + (-by + dy)$

2. Вынести общий множитель: $(a - c)x + (d - b)y$

3. Записать результат.

Аналогичный пример:

Упростите $5x - 3y - 2x + 4y$:

$$(5 - 2)x + (4 - 3)y = 3x + y$$

Новые задания:

- Упростите выражение $4x - 6y - x + 2y$.

- Упростите выражение $7x - 5y - 3x + y$.

Задача 4

Условие:

Упростите выражение:

$$k(a + 1) - m$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (не указано)

Правильный ответ: $ka + k - m$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не выполнено распределение умножения.

Как решать:

1. Раскрыть скобки: $k \cdot a + k \cdot 1 - m$

2. Получить: $ka + k - m$

3. Записать в стандартном виде.

Аналогичный пример:

Упростите $3(x + 2) - 5$:

$$3x + 6 - 5 = 3x + 1$$

Новые задания:

- Упростите выражение $4(b + 3) - 7$.

- Упростите выражение $5(c + 2) - 4$.

Задача 5

Условие:

Упростите выражение:

$$ax - (x - b) + (cx + d)$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (не указано)

Правильный ответ: $(a - 1 + c)x + (b + d)$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки со знаком минус и не объединены подобные члены.

Как решать:

1. Раскрыть скобки: $ax - x + b + cx + d$
2. Группировать x : $(a - 1 + c)x$
3. Сложить числа: $b + d$
4. Записать итог.

Аналогичный пример:

Упростите $2x - (x - 3) + (4x + 1)$:

$$2x - x + 3 + 4x + 1 = (2 - 1 + 4)x + (3 + 1) = 5x + 4$$

Новые задания:

- Упростите $3x - (x - 2) + (2x + 5)$.
 - Упростите $5x - (2x - 1) + (x + 4)$.
-

Задача 6

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение:

$$-4(ka - m) + na - p$$

при $a = 2, k = 1, m = 3, n = 5, p = 4$.

Ответ ученика: — (не указано)

Правильный ответ:

Сначала упростим: $-4ka + 4m + na - p$

$$\text{Подставим числа: } -4 \cdot 1 \cdot 2 + 4 \cdot 3 + 5 \cdot 2 - 4 = -8 + 12 + 10 - 4 = 10$$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки, не подставлены значения и не выполнены вычисления.

Как решать:

1. Раскрыть скобки: $-4ka + 4m + na - p$
2. Подставить значения a, k, m, n, p
3. Вычислить числовое значение.

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение выражения $-3(2a - 4) + 5a - 6$ при $a=1$:

$$-6a + 12 + 5a - 6 = (-6 + 5) \cdot 1 + 6 = -1 + 6 = 5$$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение $-2(3a - 5) + 4a - 7$ при $a=3$.
 - Упростите и найдите значение $-5(2a - 1) + 3a - 8$ при $a=2$.
-

Задача 7

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение:

$$ax - (bx - (cx - d))$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (не указано)

Правильный ответ: $(a - b + c)x - d$

В чём ошибка:

Не правильно раскрыты вложенные скобки и не выполнено упрощение.

Как решать:

1. Внутренняя скобка: $(cx - d)$

2. Внешняя скобка: $bx - (cx - d) = bx - cx + d$

3. Изначальное выражение: $ax - [bx - (cx - d)] = ax - (bx - cx + d) = ax - bx + cx - d$

4. Сгруппировать x : $(a - b + c)x - d$

Аналогичный пример:

Раскройте $2x - (3x - (x - 4))$:

$$2x - (3x - x + 4) = 2x - (2x + 4) = 2x - 2x - 4 = -4$$

Новые задания:

- Раскройте и упростите $3x - (2x - (4x - 5))$.

- Раскройте и упростите $5x - (3x - (2x - 7))$.

Желаю тебе успехов! Не бойся ошибок — они помогают учиться.
Повторяй шаги, тренируйся на новых примерах, и всё обязательно получится! Ты молодец!

Домашка для Васильева Виктория Григорьевна

Домашнее задание для Васильева Виктория Григорьевна

Здравствуй, Виктория! Замечательно, что вы работаете над алгебраическими выражениями. Ошибки — это часть пути к успеху, главное — понять, где и почему они возникли, и закрепить знания. Я подготовил для вас подробный разбор каждой задачи с пояснениями и новыми упражнениями. Вперёд, у вас всё получится!

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения:

$$6x - 8y$$

при $x = 2/3$, $y = 5/8$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: — (не записал)

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Не было подстановки значений переменных и вычисления дробей.

Как решать:

1. Подставьте значения x и y в выражение: $6 * (2/3) - 8 * (5/8)$.
2. Выполните умножение: $6 * (2/3) = 12/3 = 4$, $8 * (5/8) = 40/8 = 5$.
3. Вычтите: $4 - 5 = -1$.
4. Запишите ответ в виде дроби (в данном случае это целое число -1).

Аналогичный пример:

Вычислить $4a - 3b$ при $a = 1/2$, $b = 1/4$.

$$4 * (1/2) = 2, 3 * (1/4) = 3/4.$$

Ответ: $2 - 3/4 = 8/4 - 3/4 = 5/4$.

Новые задания:

- Найдите значение выражения $5m + 7n$ при $m = 3/4$, $n = 2/5$.
 - Найдите значение выражения $9p - 4q$ при $p = 1/3$, $q = 1/6$.
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение:

$$7(a + 1) - 4$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $71a - 4$

Правильный ответ: $7a + 3$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и неверно сложены числа.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $7 * a + 7 * 1 = 7a + 7$.
2. Вычтите 4: $7a + 7 - 4 = 7a + 3$.

Аналогичный пример:

Упростить $5(b + 2) - 3$.

Раскрываем скобки: $5b + 10 - 3 = 5b + 7$.

Новые задания:

- Упростите $4(x + 3) - 5$.
 - Упростите $6(m + 2) - 8$.
-

Задача 3

Условие:

Упростите выражение:

$$10x - (x - 3) + (5x + 2)$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $10x - 3x + 7x$

Правильный ответ: $14x + 5$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и неверно объединены члены.

Как решать:

1. Раскройте скобки:
 $10x - x + 3 + 5x + 2$.
(Знак минус перед скобками меняет знаки внутри.)

2. Сложите подобные слагаемые:

$$10x - x + 5x = 14x.$$

$$3 + 2 = 5.$$

3. Итог: $14x + 5$.

Аналогичный пример:

Упростить $7y - (3y - 4) + (2y + 1)$.

Раскрываем: $7y - 3y + 4 + 2y + 1 = (7y - 3y + 2y) + (4 + 1) = 6y + 5$.

Новые задания:

- Упростите $8a - (2a - 5) + (3a + 4)$.

- Упростите $6m - (4m - 7) + (m + 3)$.

Задача 4

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение:

$$-4(3a - 2) + 7a - 6$$

при $a = 1$.

Ответ ученика: -8

Правильный ответ: -3

В чём ошибка:

Ошибки при раскрытии скобок и вычислениях.

Как решать:

1. Раскройте скобки:

$$-4 * 3a = -12a,$$

$$-4 * (-2) = +8.$$

Выражение становится: $-12a + 8 + 7a - 6$.

2. Сложите подобные слагаемые:

$$(-12a + 7a) + (8 - 6) = -5a + 2.$$

3. Подставьте $a = 1$:

$$-5 * 1 + 2 = -5 + 2 = -3.$$

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение при $x = 2$:

$$-3(2x - 1) + 5x - 4$$

$$= -6x + 3 + 5x - 4 = (-6x + 5x) + (3 - 4) = -x - 1$$

Подставим $x=2$: $-2 - 1 = -3$.

Новые задания:

- Упростите и найдите значение выражения: $-3(2b - 5) + 4b - 1$ при $b = 2$.

- Упростите и найдите значение выражения: $5(3c - 4) - 6c + 7$ при $c = 1$.

Задача 5

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение:

$$3x - (5x - (3x - 1))$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (не записал)

Правильный ответ: $x - 1$

В чём ошибка:

Не раскрыты вложенные скобки и неверно изменены знаки.

Как решать:

1. Раскройте внутренние скобки:
 $(3x - 1)$ остаётся как есть.
2. Выражение становится: $3x - (5x - (3x - 1)) = 3x - (5x - 3x + 1) = 3x - (2x + 1)$.
3. Раскройте внешние скобки:
 $3x - 2x - 1 = x - 1$.

Аналогичный пример:

Раскрыть $4y - (6y - (2y - 3))$

$$= 4y - (6y - 2y + 3) = 4y - (4y + 3) = 4y - 4y - 3 = -3.$$

Новые задания:

- Раскройте и упростите: $5m - (3m - (2m - 4))$.
- Раскройте и упростите: $2a - (4a - (a - 5))$.

Желаю вам успехов в выполнении заданий! Помните, что каждое упражнение — это шаг к уверенному владению алгеброй. Если что-то непонятно — не стесняйтесь спрашивать, я всегда помогу!

Удачи и терпения! Вы молодец!

Домашка для Васильева Кира Алексеевна

Домашнее задание для Васильева Кира Алексеевна

Привет, Кир! Ты уже хорошо стараешься, и ошибки — это часть пути к успеху. Главное — понимать, где именно возникли трудности, и закреплять материал. Вместе разберём твои ошибки и потренируемся, чтобы в следующий раз всё получилось отлично!

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при $x = 1/2$, $y = 3/4$.
Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: — (не записал)

Правильный ответ: -3

В чём ошибка:

Не был подставлен правильный числовой знак и произведён верный расчёт.

Как решать:

1. Подставь значения x и y в выражение: $6 * 1/2 - 8 * 3/4$
2. Посчитай каждое произведение: $6 * 1/2 = 3$, $8 * 3/4 = 6$
3. Вычти: $3 - 6 = -3$

Аналогичный пример:

Вычисли значение выражения $5a - 4b$ при $a = 2$, $b = 1 \frac{1}{2}$:
 $5 * 2 = 10$, $4 * 1 \frac{1}{2} = 6$, $10 - 6 = 4$

Новые задания:

- Найдите значение выражения $4m - 5n$ при $m = 3/4$, $n = 1/2$.
 - Найдите значение выражения $7p - 3q$ при $p = 1/3$, $q = 2/3$.
-

Задача 2

Условие:

Сравните значения выражений: $-0.6x - 1$ и $0.6x - 1$ при $x = 5$.
Ответ запишите знаком сравнения: «>», «<» или «=».

Ответ ученика: =

Правильный ответ: <

В чём ошибка:

Не был правильно вычислен знак разницы между выражениями.

Как решать:

1. Подставь $x = 5$:

$$-0.6 * 5 - 1 = -3 - 1 = -4$$

$$0.6 * 5 - 1 = 3 - 1 = 2$$

2. Сравни: $-4 < 2$

Аналогичный пример:

Сравни $2x - 3$ и $-2x + 3$ при $x = 1$:

$$2 \cdot 1 - 3 = -1, -2 \cdot 1 + 3 = 1, \text{ значит } -1 < 1.$$

Новые задания:

- Сравните $0.5a + 2$ и $-0.5a + 2$ при $a = 4$.

- Сравните $-1.2b + 3$ и $1.2b - 3$ при $b = 2$.

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $3x - 7y - 5x + 9y$.

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $-2x-16y$

Правильный ответ: $-2x+2y$

В чём ошибка:

Неправильно сложены коэффициенты при y .

Как решать:

1. Сгруппируй одноимённые слагаемые: $(3x - 5x) + (-7y + 9y)$

2. Посчитай: $-2x + 2y$

Аналогичный пример:

$$\text{Упростите: } 4a + 3b - 2a - b = (4a - 2a) + (3b - b) = 2a + 2b$$

Новые задания:

- Упростите $6m - 4n + 2m + 7n$.

- Упростите $5p + 3q - 2p - 6q$.

Задача 4

Условие:

Упростите выражение: $9(a + 1) - 8$.

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (не записал)

Правильный ответ: $9a + 1$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не произведён правильный расчёт.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $9 * a + 9 * 1 - 8$

2. Посчитай: $9a + 9 - 8 = 9a + 1$

Аналогичный пример:

Упростите $5(b + 2) - 4$:

$5b + 10 - 4 = 5b + 6$

Новые задания:

- Упростите $7(x + 3) - 5$.

- Упростите $4(y + 2) - 7$.

Задача 5

Условие:

Упростите выражение: $7x - (x - 2) + (4x + 3)$.

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (не записал)

Правильный ответ: $10x + 5$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки со знаком минус и не сложены одноимённые слагаемые.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $7x - x + 2 + 4x + 3$

2. Сложи: $(7x - x + 4x) + (2 + 3) = 10x + 5$

Аналогичный пример:

Упростите $5m - (2m - 1) + (3m + 4)$:

$5m - 2m + 1 + 3m + 4 = (5m - 2m + 3m) + (1 + 4) = 6m + 5$

Новые задания:

- Упростите $8a - (3a - 4) + (2a + 1)$.

- Упростите $6b - (b - 5) + (b + 2)$.

Задача 6

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(1.5a - 2.5) + 3a$

- 5 при $a = 2$.

Ответ ученика: — (не записал)

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и неверно подставлено значение переменной.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * 1.5a + 4 * 2.5 + 3a - 5 = -6a + 10 + 3a - 5$

2. Упростите: $(-6a + 3a) + (10 - 5) = -3a + 5$

3. Подставьте $a = 2$: $-3 * 2 + 5 = -6 + 5 = -1$

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение: $-3(2b - 1) + 4b$ при $b = 1$:

$-6b + 3 + 4b = -2b + 3$; при $b=1$: $-2 + 3 = 1$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение: $-5(2m - 3) + 4m$ при $m = 1$.

- Упростите и найдите значение: $-3(1.5n - 2) + 5n$ при $n = 4$.

Задача 7

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $2x - (6x - (4x - 3))$.

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (не записал)

Правильный ответ: -3

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты вложенные скобки и неправильно сложены слагаемые.

Как решать:

1. Раскрой внутренние скобки: $4x - 3$

2. Внешние скобки: $6x - (4x - 3) = 6x - 4x + 3 = 2x + 3$

3. Подставь в исходное выражение: $2x - (2x + 3) = 2x - 2x - 3 = -3$

Аналогичный пример:

Раскройте скобки: $3y - (5y - (2y - 1))$

Внутренние скобки: $2y - 1$

Внешние: $5y - (2y - 1) = 5y - 2y + 1 = 3y + 1$

Всё выражение: $3y - (3y + 1) = 3y - 3y - 1 = -1$

Новые задания:

- Упростите: $4a - (7a - (3a - 2))$.

- Упростите: $5b - (9b - (6b - 4))$.

Желаю тебе не бояться ошибок, а видеть в них возможность стать лучше! Уверен, что с таким подходом у тебя всё получится. Удачи и вдохновения в учёбе!

Если что-то останется непонятным — всегда рад помочь!

Домашка для Григорьев Максим Владимирович

Домашнее задание для Григорьев Максим Владимирович

Привет, Максим! Не переживай, ошибки — это обычная часть обучения. Главное — понять, где именно возникли сложности, и постепенно их исправить. Сегодня мы разберём твои ошибки и потренируемся на новых примерах, чтобы ты стал уверенно решать подобные задачи.

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при заданных x и y .

Ответ ученика: — (не записан)

Правильный ответ: Значение выражения в виде дроби (если дробь получается).

В чём ошибка:

Ты не подставил значения переменных и не вычислил выражение. Без этого ответ невозможен.

Как решать:

1. Подставь заданные числа вместо x и y .
2. Выполни умножение и вычитание.
3. Если результат — дробь, запиши её в виде числитель/знаменатель.

Аналогичный пример:

Найди значение выражения $4x - 3y$ при $x = 2$, $y = 5$.

Решение:

$4 \cdot 2 - 3 \cdot 5 = 8 - 15 = -7$. Ответ: -7 .

Новые задания:

- Найдите значение выражения $5x - 7y$ при $x = 3$, $y = 2$.
 - Найдите значение выражения $2x + 9y$ при $x = 1/2$, $y = 3/4$.
-

Задача 2

Условие:

Сравните значения выражений: $-ax - 1$ и $ax - 1$ при заданном x .

Ответ ученика: — (не записан)

Правильный ответ: Знак сравнения: «>», «<» или «=».

В чём ошибка:

Ты не вычислил значения выражений и не сравнил их. Без этого нельзя выбрать знак сравнения.

Как решать:

1. Подставь x в каждое выражение.
2. Вычисли числовые значения.
3. Сравни результаты и запиши знак.

Аналогичный пример:

Сравните $-32 - 1$ и $32 - 1$.

$$-32 - 1 = -6 - 1 = -7$$

$$32 - 1 = 6 - 1 = 5$$

Поскольку $-7 < 5$, ответ: $<$

Новые задания:

- Сравните $-41 - 1$ и $41 - 1$.
 - Сравните $-20 - 1$ и $20 - 1$.
-

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $ax - by - cx + dy$

Ответ ученика: — (не записан)

Правильный ответ: $(a - c)x + (d - b)y$

В чём ошибка:

Ты не сгруппировал и не привёл подобные члены.

Как решать:

1. Расставь знаки и сгруппируй члены с x и с y .
2. Выполни вычитание коэффициентов.
3. Запиши результат в стандартном виде.

Аналогичный пример:

Упростите $5x - 3y - 2x + 7y$.

$$(5 - 2)x + (7 - 3)y = 3x + 4y.$$

Новые задания:

- Упростите $7x - 4y - 3x + 2y$.
 - Упростите $6x + 5y - 2x - 3y$.
-

Задача 4

Условие:

Упростите выражение: $k(a + 1) - m$

Ответ ученика: — (не записан)

Правильный ответ: $k \cdot a + k - m$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не использованы свойства распределения умножения.

Как решать:

1. Раскрой скобки: умножь k на каждое слагаемое в скобках.
2. Запиши результат и вычти m .
3. Запиши ответ в стандартном виде.

Аналогичный пример:

Упростите $3(x + 2) - 5$.

$$3x + 6 - 5 = 3x + 1.$$

Новые задания:

- Упростите $4(y + 3) - 7$.
 - Упростите $2(z + 5) - 9$.
-

Задача 5

Условие:

Упростите выражение: $ax - (x - b) + (cx + d)$

Ответ ученика: — (не записан)

Правильный ответ: $(a + c - 1) \cdot x + b + d$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки со знаком минус и не собраны подобные члены.

Как решать:

1. Раскрой скобки, меняя знаки внутри скобок с минусом.
2. Собери все слагаемые с x и все свободные члены.
3. Запиши итог.

Аналогичный пример:

Упростите $2x - (x - 3) + (4x + 5)$.

$$2x - x + 3 + 4x + 5 = (2 - 1 + 4)x + (3 + 5) = 5x + 8.$$

Новые задания:

- Упростите $3y - (y - 4) + (2y + 1)$.
 - Упростите $5z - (2z - 7) + (z + 3)$.
-

Задача 6

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(ka - m) + na - p$ при $a = \text{число}$

Ответ ученика: — (не записан)

Правильный ответ: подставь a , раскрой скобки, посчитай.

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки, не подставлено значение переменной и не выполнены вычисления.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4ka + 4m + na - p$.
2. Подставь a .
3. Выполни вычисления.

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение при $a = 2$: $-4(3a - 5) + 2a - 7$.
 $-4(3 \cdot 2 - 5) + 2 \cdot 2 - 7 = -4(6 - 5) + 4 - 7 = -4(1) + 4 - 7 = -4 + 4 - 7 = -7$.

Новые задания:

- Упростите и найдите значение при $a = 1$: $-3(2a - 4) + 5a - 6$.
 - Упростите и найдите значение при $a = 3$: $-2(4a - 3) + a - 5$.
-

Задача 7

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $ax - (bx - (cx - d))$

Ответ ученика: — (не записан)

Правильный ответ: $ax - bx + cx - d = (a - b + c)x - d$

В чём ошибка:

Не раскрыты вложенные скобки и не изменены знаки при раскрытии.

Как решать:

1. Начни с внутренней скобки: $c \cdot x - d$.
2. Раскрой внешние скобки с учётом знаков.
3. Собери подобные члены.

Аналогичный пример:

Упростите $3x - (2x - (x - 4))$.
 $3x - 2x + x - 4 = (3 - 2 + 1)x - 4 = 2x - 4$.

Новые задания:

- Упростите $4y - (3y - (2y - 5))$.
 - Упростите $5z - (4z - (z - 6))$.
-

Максим, ты молодец, что стремишься разобраться! Продолжай практиковаться, и скоро такие задачи будут даваться тебе легко. Если что-то непонятно — всегда можешь спросить. Удачи и успехов в учёбе!

Ты справишься!

Домашка для Григорьева Елена Андрияновна

Домашнее задание для Григорьева Елена Андрияновна

Здравствуйте, Елена! Отлично, что вы стараетесь и решаете разные типы задач. В ваших ответах есть небольшие ошибки, которые помогут вам лучше понять арифметику с дробями, упрощение выражений и сравнение чисел. Давайте разберём, где возникли трудности, и потренируемся на похожих примерах.

Задача 1

Условие: Найдите значение выражения:

$$6x - 8y$$

при $x = 7/8$, $y = 1/4$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: $61/4$

Правильный ответ: $13/4$

В чём ошибка:

При подстановке значений вы, возможно, неправильно умножили или сложили дроби.

Как решать:

1. Подставьте значения x и y в выражение: $6 * (7/8) - 8 * (1/4)$.
2. Выполните умножения: $6 * 7/8 = 42/8$, $8 * 1/4 = 8/4$.
3. Приведите дроби к общему знаменателю и вычитайте: $42/8 - 8/4 = 42/8 - 16/8 = (42 - 16)/8 = 26/8$.
4. Сократите дробь: $26/8 = 13/4$.

Аналогичный пример:

Найдите значение выражения: $5x - 3y$ при $x = 2/3$, $y = 1/2$.

Решение: $5 * 2/3 - 3 * 1/2 = 10/3 - 3/2 = (20/6 - 9/6) = 11/6$.

Новые задания:

- Найдите значение выражения $4x - 5y$ при $x = 3/4$, $y = 1/3$.
 - Вычислите значение выражения $7a - 2b$ при $a = 5/6$, $b = 1/2$.
-

Задача 2

Условие: Сравните значения выражений:

$$-0,4x - 1 \text{ и } 0,4x - 1$$

при $x = 0$.

Ответ запишите знаком сравнения: «>», «<» или «=».

Ответ ученика: >

Правильный ответ: =

В чём ошибка:

При $x = 0$ оба выражения равны -1 , поэтому они равны.

Как решать:

1. Подставьте $x = 0$:

$$-0,40 - 1 = -1$$

$$0,40 - 1 = -1$$

2. Сравните результаты: $-1 = -1$.

Аналогичный пример:

Сравните $3x + 2$ и $2x + 3$ при $x = 1$:

$3 \cdot 1 + 2 = 5$, $2 \cdot 1 + 3 = 5$, значит выражения равны.

Новые задания:

- Сравните $2x - 3$ и $-2x + 3$ при $x = 0$.

- Сравните $5y + 1$ и $5y - 1$ при $y = 2$.

Задача 3

Условие: Упростите выражение:

$$x - 4y - 3x + 7y$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $-2x - 3y$

Правильный ответ: $-2x + 3y$

В чём ошибка:

Ошиблись со знаком у части с y : $-4y + 7y = +3y$.

Как решать:

1. Сложите коэффициенты при x : $x - 3x = -2x$.

2. Сложите коэффициенты при y : $-4y + 7y = 3y$.

3. Запишите результат: $-2x + 3y$.

Аналогичный пример:

Упростите: $5a - 2b - 3a + 4b = (5a - 3a) + (-2b + 4b) = 2a + 2b$.

Новые задания:

- Упростите: $3m - 5n + 2m - 4n$.

- Упростите: $7p + 3q - 2p - 5q$.

Задача 4

Условие: Упростите выражение:

$$6(a + 1) - 2$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $6a + 4$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не выполнены все действия.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $6 * a + 6 * 1 = 6a + 6$.

2. Вычтите 2: $6a + 6 - 2 = 6a + 4$.

Аналогичный пример:

Упростите: $3(b + 2) - 5 = 3b + 6 - 5 = 3b + 1$.

Новые задания:

- Упростите: $4(x + 3) - 7$.

- Упростите: $5(m - 2) + 3$.

Задача 5

Условие: Упростите выражение:

$$9x - (x - 2) + (2x + 8)$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $11x + 10x$

Правильный ответ: $10x + 10$

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки и сложены коэффициенты.

Как решать:

1. Раскройте скобки со знаком минус: $9x - x + 2 + 2x + 8$.

2. Сложите коэффициенты при x : $9x - x + 2x = 10x$.

3. Сложите числа: $2 + 8 = 10$.

4. Итог: $10x + 10$.

Аналогичный пример:

Упростите: $5y - (2y - 3) + (y + 1) = 5y - 2y + 3 + y + 1 = 4y + 4$.

Новые задания:

- Упростите: $7a - (3a - 4) + (a + 5)$.

- Упростите: $8m - (4m - 1) + (3m + 2)$.

Задача 6

Условие: Упростите выражение и найдите его значение:

$$-4(2a - 3) + 5a - 4$$

при $a = -2$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: 14

В чём ошибка:

Выражение не было упрощено и вычислено.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $-4 * 2a + (-4) * (-3) = -8a + 12$.

2. Запишите выражение: $-8a + 12 + 5a - 4 = (-8a + 5a) + (12 - 4) = -3a + 8$.

3. Подставьте $a = -2$: $-3 * (-2) + 8 = 6 + 8 = 14$.

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение: $3(2x - 1) - 4x$ при $x = 1$:

$$3(2x - 1) - 4x = 6x - 3 - 4x = 2x - 3.$$

Подставляем $x=1$: $2*1 - 3 = -1$.

Новые задания:

- Упростите и найдите значение: $5(3b - 2) - 4b$ при $b = 1$.

- Упростите и найдите значение: $-3(2c + 1) + 6c$ при $c = -1$.

Задача 7

Условие: Раскройте скобки и упростите выражение:

$$4x - (7x - (4x - 2))$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $x - 2$

В чём ошибка:

Не раскрыты внутренние скобки и неверно выполнены знаки.

Как решать:

1. Рассмотрим внутренние скобки: $(4x - 2)$.

2. Выражение внутри: $7x - (4x - 2) = 7x - 4x + 2 = 3x + 2$.

3. Теперь исходное выражение: $4x - (3x + 2) = 4x - 3x - 2 = x - 2$.

Аналогичный пример:

Раскройте: $5y - (6y - (2y - 1)) = 5y - (6y - 2y + 1) = 5y - (4y + 1) = 5y - 4y - 1 = y - 1$.

Новые задания:

- Раскройте и упростите: $3a - (5a - (2a - 4))$.
 - Раскройте и упростите: $6m - (4m - (m - 3))$.
-

Желаю вам успехов в решении заданий! Помните, что ошибки — это часть обучения, и каждая исправленная ошибка помогает стать лучше. Если что-то непонятно, всегда можно спросить — я здесь, чтобы помочь!

Удачи и вдохновения! ✨

Домашка для Ендерова Анастасия Максимовна

Домашнее задание для Ендерова Анастасия Максимовна

Привет, Анастасия! Ты уже хорошо справляешься с алгеброй, осталось немного подтянуть аккуратность при вычислениях и упрощении выражений. Давай вместе разберём ошибки и потренируемся, чтобы в следующий раз всё получалось отлично!

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения:

$$6x - 8y$$

при $x = 3/4$, $y = 1/2$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: — (не записано)

Правильный ответ: $1/2$

В чём ошибка:

Не было произведено вычисление или ответ не записан.

Как решать:

1. Подставьте значения x и y в выражение: $6 \times (3/4) - 8 \times (1/2)$.
2. Вычислите умножение: $6 \times 3/4 = 18/4 = 9/2$, $8 \times 1/2 = 8/2 = 4$.
3. Вычтите: $9/2 - 4 = 9/2 - 8/2 = 1/2$.

Аналогичный пример:

Найдите значение выражения $5a - 3b$ при $a = 2/3$ и $b = 1/4$.

Решение: $5 \times 2/3 = 10/3$, $3 \times 1/4 = 3/4$. Приводим к общему знаменателю и вычитаем.

Новые задания:

- Найдите значение выражения $7x - 5y$ при $x = 2/3$, $y = 1/2$.
 - Найдите значение выражения $8m - 6n$ при $m = 1/4$, $n = 1/3$.
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение:

$$4x - 5y - 7x + 6y$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $-3 - 11y$

Правильный ответ: $-3x + y$

В чём ошибка:

Неправильно собраны и объединены подобные члены. Вместо переменных x и y получился числовой член -3 .

Как решать:

1. Сгруппируйте однородные члены: $(4x - 7x) + (-5y + 6y)$.
2. Вычислите: $4x - 7x = -3x$, $-5y + 6y = y$.
3. Запишите результат: $-3x + y$.

Аналогичный пример:

Упростите: $5a - 2b - 3a + 4b$.

Решение: $(5a - 3a) + (-2b + 4b) = 2a + 2b$.

Новые задания:

- Упростите: $6x - 3y - 2x + y$
 - Упростите: $10m - 5n - 4m + 3n$
-

Задача 3

Условие:

Упростите выражение:

$$14x - (x - 1) + (2x + 6)$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (не записано)

Правильный ответ: $15x + 7$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не объединены подобные члены.

Как решать:

1. Раскройте скобки, меняя знаки в скобках с минусом: $14x - x + 1 + 2x + 6$.
2. Сложите подобные члены: $(14x - x + 2x) + (1 + 6) = 15x + 7$.

Аналогичный пример:

Упростите: $10a - (2a - 3) + (a + 4)$.

Решение: $10a - 2a + 3 + a + 4 = (10a - 2a + a) + (3 + 4) = 9a + 7$.

Новые задания:

- Упростите: $8x - (3x - 2) + (x + 5)$
 - Упростите: $12m - (4m - 3) + (2m + 1)$
-

Задача 4

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение:

$$-4(3a - 2) + 7a - 6$$

при $a = 1$.

Ответ ученика: — (не записано)

Правильный ответ: -3

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не выполнены вычисления.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $-4 \times 3a + (-4) \times (-2) + 7a - 6 = -12a + 8 + 7a - 6$.
2. Сложите подобные члены: $(-12a + 7a) + (8 - 6) = -5a + 2$.
3. Подставьте $a = 1$: $-5 \times 1 + 2 = -5 + 2 = -3$.

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение: $-3(2b - 1) + 5b$ при $b = 2$.

Решение: $-6b + 3 + 5b = -b + 3$; при $b=2$: $-2 + 3 = 1$.

Новые задания:

- Упростите и найдите значение: $-5(2x - 3) + 8x$ при $x = 2$
 - Упростите и найдите значение: $3(4m - 1) - 7m$ при $m = 1$
-

Задача 5

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение:

$$4x - (7x - (2x - 2))$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (не записано)

Правильный ответ: $-x - 2$

В чём ошибка:

Не правильно раскрыты вложенные скобки и не изменены знаки.

Как решать:

1. Раскройте внутренние скобки: $(2x - 2)$ остается, но перед ним стоит минус, поэтому меняем знаки внутри: $-(2x - 2) = -2x + 2$.
2. Выражение становится: $4x - (7x - 2x + 2) = 4x - (5x + 2)$.
3. Раскройте скобки с минусом: $4x - 5x - 2 = -x - 2$.

Аналогичный пример:

Раскройте и упростите: $3a - (5a - (2a - 4))$.

Решение: $3a - (5a - 2a + 4) = 3a - (3a + 4) = 3a - 3a - 4 = -4$.

Новые задания:

- Раскройте и упростите: $5x - (8x - (3x - 5))$

- Раскройте и упростите: $6m - (4m - (m - 3))$

Ты молодец, что не боишься ошибок — на них учатся! Повторяй задания и старайся внимательно раскрывать скобки и объединять подобные члены. Уверен, следующий раз будет ещё лучше!

Желаю удачи и отличных успехов! Ты справишься!

Домашка для Ефимов Захар Александрович

Домашнее задание для Ефимов Захар Александрович

Привет, Захар! Ты уже хорошо работаешь с алгебраическими выражениями, но в некоторых местах допускались ошибки при раскрытии скобок и упрощении. Это нормальная часть обучения — важно понять, где именно возникают затруднения, чтобы стать сильнее. Давай разберём ошибки вместе и потренируемся!

Задача 1

Условие: Найдите значение выражения:

$$6x - 8y$$

при $x = 1/2$, $y = 3/4$.

Ответ ученика: $3/4$

Правильный ответ: -3

В чём ошибка:

Ты неправильно подставил значения и вычислил выражение, не учитывая знак перед каждым слагаемым.

Как решать:

1. Подставь $x = 1/2$ и $y = 3/4$ в выражение: $6(1/2) - 8(3/4)$.
2. Вычисли каждое произведение: $6(1/2) = 3$, $8(3/4) = 6$.
3. Выполни вычитание: $3 - 6 = -3$.

Аналогичный пример:

Найди значение выражения $4a - 5b$ при $a = 1/3$, $b = 2/3$.

$$4(1/3) - 5(2/3) = 4/3 - 10/3 = -6/3 = -2.$$

Новые задания:

- Найди значение выражения: $5m - 7n$ при $m = 3/4$, $n = 2/3$.
 - Найди значение выражения: $8p - 4q$ при $p = 1/5$, $q = 3/10$.
-

Задача 2

Условие: Упростите выражение:

$$3x - 7y - 5x + 9y$$

Ответ ученика: $8x + 16y$

Правильный ответ: $-2x + 2y$

В чём ошибка:

Ты сложил коэффициенты неправильно: не учёл минус перед $5x$ и $7y$.

Как решать:

1. Группируй похожие слагаемые: $(3x - 5x) + (-7y + 9y)$.

2. Вычисли: $3x - 5x = -2x$, $-7y + 9y = 2y$.

3. Запиши ответ: $-2x + 2y$.

Аналогичный пример:

Упростите: $4a - 6b + 2a + 3b$

$(4a + 2a) + (-6b + 3b) = 6a - 3b$.

Новые задания:

- Упростите: $7m - 3n - 2m + 8n$

- Упростите: $5p + 4q - 7p - q$

Задача 3

Условие: Упростите выражение:

$2(a + 1) - 1$

Ответ ученика: $2a$

Правильный ответ: $2a + 1$

В чём ошибка:

Ты не раскрыл скобки корректно и не учёл все слагаемые.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $2a + 2 - 1 = 2a + 1$.

2. Вычти 1: $(2a + 2) - 1 = 2a + (2 - 1) = 2a + 1$.

Аналогичный пример:

Упростите: $3(b + 4) - 5$

$3b + 12 - 5 = 3b + 7$.

Новые задания:

- Упростите: $4(c + 3) - 2$

- Упростите: $5(d + 2) - 7$

Задача 4

Условие: Упростите выражение:

$6x - (x - 1) + (8x + 9)$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $13x + 10$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки с минусом, что повлияло на знак слагаемых.

Как решать:

1. Раскрой скобки с минусом: $6x - x + 1 + 8x + 9$.
2. Собери похожие слагаемые: $(6x - x + 8x) + (1 + 9) = 13x + 10$.

Аналогичный пример:

Упростите: $4a - (2a - 3) + 5a$

$$4a - 2a + 3 + 5a = (4a - 2a + 5a) + 3 = 7a + 3.$$

Новые задания:

- Упростите: $5m - (2m - 4) + (3m + 2)$

- Упростите: $7p - (3p - 5) + (2p + 1)$

Задача 5

Условие: Упростите выражение и найдите его значение:

$$-4(1.5a - 2.5) + 3a - 5 \text{ при } a = 2$$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не подставлено значение переменной.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 \cdot 1.5a + 4 \cdot 2.5 = -6a + 10$.
2. Запиши выражение: $-6a + 10 + 3a - 5 = (-6a + 3a) + (10 - 5) = -3a + 5$.
3. Подставь $a = 2$: $-3 \cdot 2 + 5 = -6 + 5 = -1$.

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение при $b=3$: $-3(2b - 1) + 4b - 2$

$$-6b + 3 + 4b - 2 = (-6b + 4b) + (3 - 2) = -2b + 1$$

Подставляем $b=3$: $-2 \cdot 3 + 1 = -6 + 1 = -5$.

Новые задания:

- Упростите и найдите значение при $x=1$: $-2(3x - 4) + 5x - 1$

- Упростите и найдите значение при $y=3$: $-5(2y - 3) + 4y + 6$

Задача 6

Условие: Раскройте скобки и упростите выражение:

$$5x - (8x - (1x - 4))$$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $-2x - 4$

В чём ошибка:

Не учтено правильное раскрытие вложенных скобок с минусом.

Как решать:

1. Начни с самой внутренней скобки: $(1x - 4)$.
2. Раскрой вторую скобку с минусом: $-(8x - (1x - 4)) = -8x + 1x - 4 = -7x - 4$.
3. Теперь выражение: $5x + (-7x - 4) = (5x - 7x) - 4 = -2x - 4$.

Аналогичный пример:

Упростите: $3a - (5a - (2a - 3))$

Внутри: $2a - 3$

Внешние скобки: $-(5a - (2a - 3)) = -5a + 2a - 3 = -3a - 3$

Всё выражение: $3a + (-3a - 3) = 0 - 3 = -3$.

Новые задания:

- Упростите: $4m - (7m - (2m - 5))$

- Упростите: $6p - (3p - (p - 4))$

Ты отлично справляешься, главное — внимательно раскрывать скобки и аккуратно складывать или вычитать подобные слагаемые. Продолжай практиковаться, и всё получится! Если что-то непонятно — не стесняйся спрашивать.

Удачи в выполнении заданий! Ты — молодец! 😊

Домашка для Зияев Артемий Романович

Домашнее задание для Зияев Артемий Романович

Привет, Артемий! Молодец, что работаешь над задачами и стараешься. Ошибки — это часть пути к успеху, главное понять, в чём они и как их исправить. Сегодня мы разберём твои ошибки и потренируемся на похожих примерах, чтобы закрепить знания.

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при $x = 4/5$, $y = 3/10$.

Ответ ученика: 2

Правильный ответ: $12/5$

В чём ошибка:

Ты неправильно подставил дробные значения и/или сделал ошибку при вычислениях с дробями.

Как решать:

1. Подставь значения x и y в выражение: $6 * (4/5) - 8 * (3/10)$.
2. Выполни умножение: $6 * 4/5 = 24/5$; $8 * 3/10 = 24/10 = 12/5$.
3. Вычти: $24/5 - 12/5 = (24 - 12)/5 = 12/5$.

Аналогичный пример:

Найди значение выражения $5a - 7b$ при $a = 3/4$, $b = 1/2$.

Решение:

$$5 * 3/4 = 15/4$$

$$7 * 1/2 = 7/2 = 14/4$$

$$15/4 - 14/4 = 1/4$$

Новые задания:

- Найди значение выражения $7x - 5y$ при $x = 2/3$, $y = 1/6$.
 - Найди значение выражения $4m + 3n$ при $m = 5/8$, $n = 1/4$.
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение: $4(a + 1) - 4$

Ответ ученика: $4a - 4$

Правильный ответ: $4a$

В чём ошибка:

Ты раскрыл скобки правильно, но неправильно упростил выражение, не заметив, что -4 и $+4$ взаимно уничтожаются.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $4a + 4 - 4$.
2. Сложи свободные числа: $4 - 4 = 0$.
3. Итог: $4a + 0 = 4a$.

Аналогичный пример:

Упростите выражение $3(b + 5) - 15$.

Решение:

$$3b + 15 - 15 = 3b + 0 = 3b.$$

Новые задания:

- Упростите выражение $5(c + 2) - 10$.
 - Упростите выражение $2(x + 7) - 14$.
-

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $5x - (x - 4) + (3x + 7)$

Ответ ученика: (не записан)

Правильный ответ: $7x + 11$

В чём ошибка:

Возможно, забыл раскрыть скобки со знаком минус и не правильно сложил похожие члены.

Как решать:

1. Раскрой скобки со знаком минус: $5x - x + 4 + 3x + 7$.
2. Сложи подобные: $5x - x + 3x = 7x$.
3. Сложи числа: $4 + 7 = 11$.
4. Итог: $7x + 11$.

Аналогичный пример:

Упростите выражение $4y - (2y - 3) + (y + 5)$.

Решение:

$$4y - 2y + 3 + y + 5 = (4y - 2y + y) + (3 + 5) = 3y + 8.$$

Новые задания:

- Упростите выражение $6m - (2m - 5) + (m + 3)$.
 - Упростите выражение $3a - (a - 7) + (2a + 4)$.
-

Задача 4

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $3x - (4x - (2x - 2))$

Ответ ученика: $4x$

Правильный ответ: $x - 2$

В чём ошибка:

Не полностью раскрыл скобки, особенно внутренние, и неправильно сложил члены.

Как решать:

1. Начни с самой внутренней скобки: $(2x - 2)$.
2. Раскрой вторую скобку с минусом: $4x - (2x - 2) = 4x - 2x + 2 = 2x + 2$.
3. Теперь выражение: $3x - (2x + 2) = 3x - 2x - 2 = x - 2$.

Аналогичный пример:

Раскройте и упростите: $5y - (3y - (y - 4))$.

Решение:

Внутренние скобки: $(y - 4)$

Вторая скобка: $3y - (y - 4) = 3y - y + 4 = 2y + 4$

Вся запись: $5y - (2y + 4) = 5y - 2y - 4 = 3y - 4$.

Новые задания:

- Раскройте и упростите: $4a - (5a - (a - 3))$.
- Раскройте и упростите: $6m - (2m - (3m - 1))$.

Ты отлично справляешься, Артемий! Главное — внимательно раскрывать скобки и аккуратно работать с дробями и знаками. Повторяй эти шаги, и скоро все станет очень просто. Удачи и новых побед!

Если что-то будет непонятно — всегда обращайся!

Домашка для Иванова София

Домашнее задание для Иванова София

Привет, София! Ты уже хорошо справляешься с алгеброй, осталось немного потренироваться, чтобы закрепить навык раскрытия скобок и упрощения выражений. Давай вместе разберём ошибки и сделаем несколько похожих заданий для практики.

Задача 1

Условие: Раскройте скобки и упростите выражение:
 $6x - (9x - (3x - 5))$

Ответ ученика: -5

Правильный ответ: -5

В чём ошибка:

Ты правильно получил числовой результат, но не записал знак минус в правильной форме. Знак "-" — это минус, а не дефис или тире. В математических выражениях важно правильно оформлять знак отрицательного числа.

Как решать:

1. Сначала раскрой внутренние скобки: $(3x - 5)$ остаётся без изменений.
2. Раскрой внешние скобки, меняя знаки при необходимости:
 $6x - (9x - (3x - 5)) = 6x - 9x + 3x - 5$
3. Сложи подобные члены: $(6x - 9x + 3x) = 0x$
4. Остаётся: -5

Аналогичный пример:

Раскройте и упростите: $4y - (7y - (2y - 3))$

Решение:

$$4y - (7y - 2y + 3) = 4y - 7y + 2y - 3 = (4y - 7y + 2y) - 3 = -1y - 3 = -y - 3$$

Новые задания:

- Раскройте и упростите выражение: $8a - (5a - (2a - 4))$
- Раскройте и упростите выражение: $10b - (6b - (3b - 7))$

Если что-то будет непонятно — обязательно пиши! Ты молодец, что стараешься, и с каждым разом будет получаться всё лучше! Удачи в выполнении домашнего задания!

Домашка для Калашников Александр Павлович

Домашнее задание для Калашников Александр Павлович

Привет, Александр! Ты уже хорошо справляешься с алгеброй, осталось немного обратить внимание на детали при раскрытии скобок и работе со знаками. Давай разберём твои ошибки вместе и потренируемся, чтобы уверенно решать похожие задачи!

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при $x = 3/4$, $y = 1/2$.

Ответ ученика: $-3/1$

Правильный ответ: $1/2$

В чём ошибка:

Неправильно подставлены значения и выполнены вычисления с дробями.

Как решать:

1. Подставь $x = 3/4$ и $y = 1/2$ в выражение $6x - 8y$.
2. Посчитай $6 * 3/4 = 18/4 = 9/2$.
3. Посчитай $8 * 1/2 = 8/2 = 4$.
4. Вычти: $9/2 - 4 = 9/2 - 8/2 = 1/2$.

Аналогичный пример:

Найди значение выражения $5a - 3b$ при $a = 2/3$, $b = 1/3$.

$$5 * 2/3 = 10/3, 3 * 1/3 = 3/3 = 1$$

$$10/3 - 1 = 10/3 - 3/3 = 7/3$$

Новые задания:

- Найдите значение выражения $4m + 5n$ при $m = 1/2$, $n = 2/3$.
 - Найдите значение выражения $3p - 7q$ при $p = 5/6$, $q = 1/3$.
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение: $2x - 3y - 11x + 8y$

Ответ ученика: $-9x - 5y$

Правильный ответ: $-9x + 5y$

В чём ошибка:

Не правильно учтён знак перед $8y$ — его нужно сложить с $-3y$, а не вычесть.

Как решать:

1. Собери x : $2x - 11x = -9x$.

2. Собери y : $-3y + 8y = 5y$.

3. Запиши итог: $-9x + 5y$.

Аналогичный пример:

Упростите: $4a + 2b - 7a + 5b$

$4a - 7a = -3a$

$2b + 5b = 7b$

Ответ: $-3a + 7b$

Новые задания:

- Упростите выражение: $3x + 6y - 5x + 2y$

- Упростите выражение: $7m - 4n - 2m + 9n$

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $5(a + 1) - 3$

Ответ ученика: $2(a+1)$

Правильный ответ: $5a + 2$

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок и неправильное упрощение констант.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $5 * a + 5 * 1 = 5a + 5$.

2. Вычти 3: $5a + 5 - 3 = 5a + 2$.

Аналогичный пример:

Упростите: $4(b + 2) - 5$

$4b + 8 - 5 = 4b + 3$

Новые задания:

- Упростите: $3(x + 4) - 7$

- Упростите: $6(m + 2) - 10$

Задача 4

Условие:

Упростите выражение: $10x - (x - 3) + (5x + 2)$

Ответ ученика: $6x + 5$

Правильный ответ: $14x + 5$

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки со знаком минус.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $10x - x + 3 + 5x + 2$

2. Сложи подобные: $(10x - x + 5x) + (3 + 2) = 14x + 5$.

Аналогичный пример:

Упростите: $8y - (3y - 4) + (2y + 1)$

$8y - 3y + 4 + 2y + 1 = (8y - 3y + 2y) + (4 + 1) = 7y + 5$

Новые задания:

- Упростите: $7a - (2a - 5) + (3a + 4)$

- Упростите: $5m - (m - 6) + (2m + 3)$

Задача 5

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(3a - 2) + 7a - 6$
при $a = 1$

Ответ ученика: 4

Правильный ответ: -3

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок и вычислениях с отрицательными числами.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * 3a = -12a$, $-4 * (-2) = +8$

2. Запиши выражение: $-12a + 8 + 7a - 6$

3. Сложи подобные: $(-12a + 7a) + (8 - 6) = -5a + 2$

4. Подставь $a = 1$: $-5 * 1 + 2 = -5 + 2 = -3$

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение при $b = 2$: $3(2b - 1) - 4b + 5$

$3 * 2b = 6b$, $3 * (-1) = -3$

$6b - 3 - 4b + 5 = (6b - 4b) + (-3 + 5) = 2b + 2$

$2 * 2 + 2 = 4 + 2 = 6$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение: $2(5x - 3) + 4x - 7$ при $x = 2$

- Упростите и найдите значение: $-3(2y + 1) + 5y + 4$ при $y = 3$

Задача 6

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $4x - (7x - (2x - 2))$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $-x - 2$

В чём ошибка:

Не раскрыты все скобки, особенно вложенные, и не учтены знаки.

Как решать:

1. Начни с самой внутренней скобки: $(2x - 2)$
2. Вычти её из $(7x - \dots)$: $7x - (2x - 2) = 7x - 2x + 2 = 5x + 2$
3. Теперь выражение: $4x - (5x + 2)$
4. Раскрой скобки: $4x - 5x - 2 = -x - 2$

Аналогичный пример:

Упростите: $3y - (5y - (y - 4))$

Внутри: $5y - (y - 4) = 5y - y + 4 = 4y + 4$

Внешне: $3y - (4y + 4) = 3y - 4y - 4 = -y - 4$

Новые задания:

- Упростите: $5a - (3a - (a - 5))$
- Упростите: $6m - (4m - (2m - 3))$

Желаю тебе успехов, Александр! Продолжай упорно работать — всё обязательно получится. Если что-то останется непонятным, всегда рад помочь!

Удачи и отличных результатов!

Домашка для Калугин Иван Николаевич

Домашнее задание для Калугин Иван Николаевич

Здравствуйте, Иван Николаевич! Ошибки — это часть обучения, и мы обязательно разберёмся с каждой задачей. Главное — не бояться и внимательно выполнять шаги. Я подготовил для вас подробный разбор и новые упражнения для закрепления материала. Вперёд!

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при $x = \{x\}$, $y = \{y\}$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (нужно подставить числа и вычислить)

В чём ошибка:

Не был выполнен подстановочный расчёт, а также не записан ответ в виде дроби, если это необходимо.

Как решать:

1. Подставьте значения x и y в выражение $6x - 8y$.
2. Выполните умножение и вычитание.
3. Если результат — дробь, запишите её в виде числитель/знаменатель.

Аналогичный пример:

Если $x = 3$, $y = 2$, то:

$6 \cdot 3 - 8 \cdot 2 = 18 - 16 = 2$. Ответ: 2.

Новые задания:

- Найдите значение выражения $4x - 5y$ при $x = 2$ и $y = 1/2$. Ответ запишите дробью.
 - Найдите значение выражения $7x + 3y$ при $x = 1/3$ и $y = 2/5$. Ответ запишите дробью.
-

Задача 2

Условие:

Сравните значения выражений: $-ax - 1$ и $ax - 1$ при $x = \{x\}$.

Ответ запишите знаком сравнения: «>», «<» или «=».

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (нужно сравнить числовые значения)

В чём ошибка:

Не выполнена подстановка и сравнение чисел. Нужно вычислить оба выражения и сравнить.

Как решать:

1. Подставьте число x и значение a в оба выражения.
2. Найдите числовые значения каждого.
3. Сравните эти значения и выберите знак «>», «<» или «=».

Аналогичный пример:

Пусть $a = 2$, $x = 3$:

- Выражение 1: $-2 \cdot 3 - 1 = -6 - 1 = -7$

- Выражение 2: $2 \cdot 3 - 1 = 6 - 1 = 5$

Сравнение: $-7 < 5$, значит ответ «<».

Новые задания:

- Сравните выражения $-3x - 2$ и $3x - 2$ при $x = 1$.
 - Сравните выражения $-5x - 4$ и $5x - 4$ при $x = -1$.
-

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $ax - by - cx + dy$.

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (нужно собрать подобные члены)

В чём ошибка:

Не были объединены подобные слагаемые с x и с y .

Как решать:

1. Распределите выражение по переменным: $(a - c)x + (-b + d)y$.
2. Выполните вычитание коэффициентов.
3. Запишите полученное выражение.

Аналогичный пример:

Если $a = 5$, $b = 3$, $c = 2$, $d = 1$,

то: $(5 - 2)x + (-3 + 1)y = 3x - 2y$.

Новые задания:

- Упростите выражение $4x - 7y - 2x + 5y$.
 - Упростите выражение $3a - 4b + 5a - 2b$.
-

Задача 4

Условие:

Упростите выражение: $k(a + 1) - m$.

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (нужно раскрыть скобки и выполнить вычитание)

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не выполнено умножение.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $ka + k$.
2. Вычтите m : $ka + k - m$.
3. Запишите ответ.

Аналогичный пример:

Если $k = 3$, $m = 2$,

то: $3(a + 1) - 2 = 3a + 3 - 2 = 3a + 1$.

Новые задания:

- Упростите выражение $5(x + 2) - 3$.
 - Упростите выражение $2(y + 4) - 6$.
-

Задача 5

Условие:

Упростите выражение: $ax - (x - b) + (cx + d)$.

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (нужно раскрыть скобки, изменить знаки и собрать подобные)

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки со знаком минус правильно, не объединены подобные.

Как решать:

1. Раскройте скобки со знаком минус: $ax - x + b + cx + d$.
2. Соберите подобные слагаемые с x : $(a - 1 + c)x$.
3. Сложите свободные члены: $b + d$.
4. Запишите результат.

Аналогичный пример:

Если $a=2$, $b=3$, $c=1$, $d=4$,

то: $2x - (x - 3) + (1x + 4) = 2x - x + 3 + x + 4 = (2x - x + x) + (3 + 4) = 2x + 7$.

Новые задания:

- Упростите выражение $3x - (2x - 5) + (x + 1)$.

- Упростите выражение $4y - (y - 6) + (2y + 3)$.

Задача 6

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(ka - m) + na - p$ при $a = \{a\}$.

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (нужно раскрыть скобки, упростить выражение, подставить a)

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки, выражение не упрощено и не вычислено.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $-4ka + 4m + na - p$.
2. Соберите подобные слагаемые с a : $(-4k + n) \cdot a$.
3. Сложите свободные члены: $4m - p$.
4. Подставьте значение a и вычислите.

Аналогичный пример:

Пусть $k=2$, $m=3$, $n=5$, $p=4$, $a=1$:

$-4(2 \cdot 1 - 3) + 5 \cdot 1 - 4 = -4(2 - 3) + 5 - 4 = -4(-1) + 1 = 4 + 1 = 5$.

Новые задания:

- Упростите и найдите значение $-3(2a - 4) + 6a - 5$ при $a = 2$.

- Упростите и найдите значение $-2(3a - 1) + 4a - 7$ при $a = 1$.

Задача 7

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $ax - (bx - (cx - d))$.

Ответ запишите в стандартном виде.*

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (нужно раскрыть вложенные скобки, изменить знаки, собрать подобные)

В чём ошибка:

Не были правильно раскрыты вложенные скобки, не изменены знаки, не собраны подобные члены.

Как решать:

1. Раскройте внутренние скобки: $cx - d$.
2. Измените знак перед внутренними скобками: $bx - (cx - d) = bx - cx + d$.
3. Теперь выражение: $ax - (bx - cx + d) = ax - bx + cx - d$.
4. Соберите подобные слагаемые с x : $(a - b + c)x - d$.
5. Запишите ответ.

Аналогичный пример:

Если $a=3$, $b=2$, $c=1$, $d=4$,

то: $3x - (2x - (1x - 4)) = 3x - (2x - 1x + 4) = 3x - (x + 4) = 3x - x - 4 = 2x - 4$.

Новые задания:

- Раскройте и упростите $2x - (3x - (x - 5))$.
- Раскройте и упростите $4y - (y - (2y - 7))$.

Желаю вам успехов и терпения! Помните, что каждый шаг — это шаг к уверенности и знаниям. Если что-то непонятно, всегда можно переспросить и повторить.

Вперёд к новым знаниям! Удачи!

Домашка для Киданова Надежда Александровна

Домашнее задание для Киданова Надежда Александровна

Здравствуйте, Надежда Александровна! Вы отлично стараетесь, и ошибки — это часть обучения. Главное — понять, где именно возникли трудности, и вместе их преодолеть. Давайте разберём каждую задачу, чтобы укрепить ваши знания и научиться решать подобные примеры правильно.

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при $x = 3/2$, $y = 7/6$.

Ответ ученика: $48/1$

Правильный ответ: $-1/3$

В чём ошибка:

Вы, вероятно, просто подставили числа и посчитали неправильно, не учитывая знаки и дробные значения.

Как решать:

1. Подставьте $x = 3/2$ и $y = 7/6$ в выражение: $6 * (3/2) - 8 * (7/6)$.
2. Выполните умножение: $6 * 3/2 = 18/2 = 9$; $8 * 7/6 = 56/6 = 28/3$.
3. Вычтите: $9 - 28/3$. Чтобы вычесть, приведите 9 к общему знаменателю 3: $9 = 27/3$.
4. Посчитайте: $27/3 - 28/3 = -1/3$.

Аналогичный пример:

Вычислите $4a - 5b$ при $a = 2$ и $b = 3/2$.

$4 \cdot 2 = 8$; $5(3/2) = 15/2 = 7 \frac{1}{2}$; $8 - 7 \frac{1}{2} = 1/2$.

Новые задания:

- Найдите значение выражения $5m - 3n$ при $m = 4/3$, $n = 2/5$.
 - Вычислите $7p - 4q$ при $p = 1/2$, $q = 3/4$.
-

Задача 2

Условие:

Сравните значения выражений: $-1x - 1$ и $1x - 1$ при $x = 2$.

Ответ ученика: $>$

Правильный ответ: $<$

В чём ошибка:

Вы неправильно посчитали значения выражений при заданном x и неверно определили знак сравнения.

Как решать:

1. Подставьте $x = 2$:

$$-1 \cdot 2 - 1 = -2 - 1 = -3$$

$$1 \cdot 2 - 1 = 2 - 1 = 1$$

2. Сравните: $-3 < 1$, значит знак сравнения " $<$ ".

Аналогичный пример:

Сравните $2x - 3$ и $-x + 4$ при $x = 1$.

$$2 \cdot 1 - 3 = -1; -1 + 4 = 3; -1 < 3.$$

Новые задания:

- Сравните выражения $3a - 2$ и $-2a + 5$ при $a = 1$.

- Сравните выражения $-4k + 1$ и $2k - 3$ при $k = -1$.

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $8x - 9y - 10x + 11y$.

Ответ ученика: $2y$

Правильный ответ: $-2x + 2y$

В чём ошибка:

Вы не правильно сгруппировали и сложили одноимённые члены.

Как решать:

1. Сгруппируйте x и y : $(8x - 10x) + (-9y + 11y)$.

2. Посчитайте: $8x - 10x = -2x$; $-9y + 11y = 2y$.

3. Итог: $-2x + 2y$.

Аналогичный пример:

$$\text{Упростите } 5a - 3b + 2a + 4b = (5a + 2a) + (-3b + 4b) = 7a + b.$$

Новые задания:

- Упростите выражение: $6m - 4n - 3m + 7n$.

- Упростите выражение: $10p + 5q - 2p - 3q$.

Задача 4

Условие:

Упростите выражение: $3(a + 1) - 5$.

Ответ ученика: 1

Правильный ответ: $3a - 2$

В чём ошибка:

Вы, возможно, неправильно раскрыли скобки и не выполнили все действия.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $3a + 3 - 5 = 3a + 3 - 5$.

2. Упростите: $3 - 5 = -2$.

3. Итог: $3a - 2$.

Аналогичный пример:

Упростите $4(b + 2) - 6 = 4b + 8 - 6 = 4b + 2$.

Новые задания:

- Упростите $5(x + 3) - 7$.

- Упростите $2(m + 4) - 9$.

Задача 5

Условие:

Упростите выражение: $8x - (x - 7) + (4x + 5)$.

Ответ ученика: $6x$

Правильный ответ: $11x + 12$

В чём ошибка:

Вы не раскрыли скобки со знаком минус и не правильно сложили одноимённые члены.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $8x - x + 7 + 4x + 5$.

2. Сложите одноимённые члены: $(8x - x + 4x) + (7 + 5) = 11x + 12$.

Аналогичный пример:

Упростите $5y - (2y - 3) + (y + 4) = 5y - 2y + 3 + y + 4 = 4y + 7$.

Новые задания:

- Упростите $7a - (2a - 4) + (3a + 1)$.

- Упростите $6m - (3m - 5) + (2m + 6)$.

Задача 6

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(1a - 2) + 5a - 6$ при $a = 3$.

Ответ ученика: $9a - 10$

Правильный ответ: 5

В чём ошибка:

Вы неправильно раскрыли скобки и не вычислили значение при подстановке.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $-4a + 8 + 5a - 6$.
2. Сложите одноимённые члены: $(-4a + 5a) + (8 - 6) = a + 2$.
3. Подставьте $a = 3$: $3 + 2 = 5$.

Аналогичный пример:

Вычислите значение выражения $2(x - 1) + 3x$ при $x = 4$:

$$24 - 2 + 34 = 8 - 2 + 12 = 18.$$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение выражения: $3(b - 2) + 4b - 5$ при $b = 2$.
 - Упростите и найдите значение: $-2(c + 3) + 5c$ при $c = 1$.
-

Задача 7

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $2x - (3x - (1x - 1))$.

Ответ ученика: 1

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Вы неправильно раскрыли вложенные скобки и не учли все знаки.

Как решать:

1. Раскройте внутренние скобки: $(1x - 1)$ остаётся.
2. Раскройте средние скобки с минусом: $-(3x - (1x - 1)) = -3x + 1x - 1$.
3. Теперь выражение: $2x - 3x + 1x - 1 = (2x - 3x + 1x) - 1 = 0x - 1 = -1$.

Аналогичный пример:

Упростите $5y - (2y - (y - 2)) = 5y - 2y + y - 2 = 4y - 2$.

Новые задания:

- Упростите выражение: $3a - (4a - (2a - 3))$.
 - Упростите выражение: $5m - (3m - (m - 4))$.
-

Спасибо за ваше старание! Ошибки — это шаги к успеху.
Разбираясь в них, вы становитесь сильнее в математике.
Продолжайте учиться с интересом, и всё обязательно получится!

Желаю удачи и вдохновения! 😊

Домашка для Кудряшова Ксения Альбертовна

Домашнее задание для Кудряшова Ксения Альбертовна

Здравствуйте, Ксения! Молодец, что стараешься решать выражения и упрощать их. Ошибки — это часть обучения, главное — понять, где именно возникли сложности, и продолжать практиковаться. Давай разберём твои задачи вместе, чтобы закрепить материал!

Задача 1

Условие: Найдите значение выражения:

$$6x - 8y$$

при $x = 4/5$, $y = 3/10$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: $5/10$

Правильный ответ: $12/5$

В чём ошибка:

Ты, скорее всего, неправильно подставила значения или допустила ошибку в вычислениях с дробями.

Как решать:

1. Подставь $x = 4/5$ и $y = 3/10$ в выражение: $6 * (4/5) - 8 * (3/10)$.
2. Выполни умножение: $6 * 4/5 = 24/5$, $8 * 3/10 = 24/10 = 12/5$.
3. Вычти: $24/5 - 12/5 = (24 - 12)/5 = 12/5$.

Аналогичный пример:

Найти значение выражения $5x - 3y$ при $x = 2/3$, $y = 1/6$.

Решение: $5 * 2/3 = 10/3$, $3 * 1/6 = 3/6 = 1/2$,
 $10/3 - 1/2 = (20/6) - (3/6) = 17/6$.

Новые задания:

- Найти значение выражения $7x - 5y$ при $x = 3/4$, $y = 1/2$.
 - Найти значение выражения $4a + 3b$ при $a = 5/6$, $b = 2/3$.
-

Задача 2

Условие: Упростите выражение:

$$5x - 6y - 9x + 7y$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: -3

Правильный ответ: $-4x + y$

В чём ошибка:

Ты посчитала только число, не учтя, что здесь есть переменные x и y . Нужно сложить похожие члены.

Как решать:

1. Сгруппируй похожие члены: $(5x - 9x) + (-6y + 7y)$.
2. Выполни сложение: $-4x + y$.

Аналогичный пример:

Упростить $3a + 5b - 7a + 2b$.

Решение: $(3a - 7a) + (5b + 2b) = -4a + 7b$.

Новые задания:

- Упростить выражение $8m - 3n - 5m + 4n$.
 - Упростить выражение $6p + 2q - 9p - q$.
-

Задача 3

Условие: Упростите выражение:

$$4(a + 1) - 4$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (не записано)

Правильный ответ: $4a$

В чём ошибка:

Не выполнила раскрытие скобок и упрощение.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $4 * a + 4 * 1 - 4 = 4a + 4 - 4$.
2. Сложи числа: $4 - 4 = 0$.
3. Итог: $4a$.

Аналогичный пример:

Упростить $3(b + 2) - 6$.

Решение: $3b + 6 - 6 = 3b$.

Новые задания:

- Упростить $5(x + 3) - 15$.

- Упростить $7(y + 2) - 14$.

Задача 4

Условие: Упростите выражение и найдите его значение:

$$-4(2a - 1) + 4a - 4$$

при $a = -1$.

Ответ ученика: -7

Правильный ответ: 4

В чём ошибка:

Ошибка в раскрытии скобок или подстановке значения a .

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * 2a + (-4) * (-1) + 4a - 4 = -8a + 4 + 4a - 4$.

2. Сложи похожие члены: $(-8a + 4a) + (4 - 4) = -4a + 0 = -4a$.

3. Подставь $a = -1$: $-4 * (-1) = 4$.

Аналогичный пример:

Упростить и найти значение выражения $3(b - 2) + 2b$ при $b = 3$.

Решение: $3b - 6 + 2b = 5b - 6$; при $b=3$: $5*3 - 6 = 15 - 6 = 9$.

Новые задания:

- Упростить и найти значение выражения $5(c - 3) + 2c$ при $c = 2$.

- Упростить и найти значение выражения $-3(d + 4) + d$ при $d = -1$.

Задача 5

Условие: Раскройте скобки и упростите выражение:

$$2x - (3x - (1x - 1))$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: -5

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Не правильно раскрыты вложенные скобки и знаки.

Как решать:

1. Раскрой внутренние скобки: $1x - 1$ остается.

2. Раскрой средние скобки с минусом перед ними: $-(3x - (1x - 1)) = -3x + 1x - 1 = (-3x + 1x) - 1 = -2x - 1$.

3. Теперь выражение: $2x - 2x - 1 = 0 - 1 = -1$.

Аналогичный пример:

Упростить выражение $4y - (2y - (y - 3))$.

Решение: $4y - (2y - y + 3) = 4y - (y + 3) = 4y - y - 3 = 3y - 3$.

Новые задания:

- Упростить $3m - (5m - (2m - 4))$.

- Упростить $6p - (4p - (p - 2))$.

Желаю тебе успехов и терпения! Помни, что с каждым разом задачи будут даваться всё легче. Если что-то осталось непонятно, обязательно спрашивай — я всегда помогу!

Удачи в учёбе!

Домашка для Липкин Михаил Александрович

Домашнее задание для Липкин Михаил Александрович

Привет, Михаил! Отлично, что ты стараешься работать с выражениями и упрощать их. Ошибки — это часть учебного процесса, главное — понять, где именно возникают трудности, и исправить их. Давай разберём твои ошибки вместе, чтобы в следующий раз всё получилось лучше!

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при $x = 2/3$, $y = 5/8$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Ты не подставил значения или неправильно вычислил дроби.

Как решать:

1. Подставь значения x и y в выражение: $6 * (2/3) - 8 * (5/8)$.
2. Сократи и умножай: $6 * 2/3 = 12/3 = 4$, $8 * 5/8 = 40/8 = 5$.
3. Вычти: $4 - 5 = -1$.

Аналогичный пример:

Вычислим $5a - 3b$ при $a = 1/2$, $b = 1/4$:

$$5 * 1/2 = 5/2 = 2 \frac{1}{2},$$

$$3 * 1/4 = 3/4,$$

$$2 \frac{1}{2} - 3/4 = (5/2) - (3/4) = (10/4) - (3/4) = 7/4 = 1 \frac{3}{4}.$$

Новые задания:

- Найдите значение выражения: $4x + 7y$ при $x = 1/5$, $y = 2/3$.
 - Найдите значение выражения: $3m - 2n$ при $m = 3/4$, $n = 1/6$.
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение: $4x - 5y - 7x + 6y$.

Ответ ученика: $2x - 1y$

Правильный ответ: $-3x + y$

В чём ошибка:

Ты неправильно сложил коэффициенты при одинаковых переменных: забыл вычесть $7x$ из $4x$ и сложить y .

Как решать:

1. Собери x : $4x - 7x = -3x$.
2. Собери y : $-5y + 6y = y$.
3. Запиши результат: $-3x + y$.

Аналогичный пример:

Упростим $5a - 3b + 2a + b$:

$(5a + 2a) = 7a$, $(-3b + b) = -2b$,
итого $7a - 2b$.

Новые задания:

- Упростите: $8p - 3q - 5p + 7q$.
 - Упростите: $6m + 4n - 2m - 9n$.
-

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $7(a + 1) - 4$.

Ответ ученика: $7a - 3$

Правильный ответ: $7a + 3$

В чём ошибка:

При раскрытии скобок забыли умножить 7 на 1 и неправильно сложили с -4 .

Как решать:

1. Раскрой скобки: $7a + 7 = 7a + 7$.
2. Вычти 4 : $7a + 7 - 4 = 7a + 3$.

Аналогичный пример:

Упростим $5(b + 2) - 6$:

$5b + 10 - 6 = 5b + 4$.

Новые задания:

- Упростите: $3(x + 4) - 5$.
 - Упростите: $6(y + 3) - 8$.
-

Задача 4

Условие:

Упростите выражение: $10x - (x - 3) + (5x + 2)$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $14x + 5$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки с минусом и неправильно сложены слагаемые.

Как решать:

1. Раскрой скобки с минусом: $10x - x + 3 + 5x + 2$.
2. Собери x : $10x - x + 5x = 14x$.
3. Собери числа: $3 + 2 = 5$.
4. Итог: $14x + 5$.

Аналогичный пример:

Упростим $8y - (2y - 4) + (3y + 1)$:

$$8y - 2y + 4 + 3y + 1 = (8y - 2y + 3y) + (4 + 1) = 9y + 5.$$

Новые задания:

- Упростите: $7a - (3a - 2) + (4a + 5)$.
 - Упростите: $5m - (2m - 1) + (6m + 3)$.
-

Задача 5

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(2.5a - 1.5) + 5.5a - 8$ при $a = -2/9$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не подставлено значение a с правильным вычислением.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * 2.5a = -10a$, $-4 * (-1.5) = +6$, итого $-10a + 6 + 5.5a - 8$.
2. Собери a : $-10a + 5.5a = -4.5a$.
3. Собери числа: $6 - 8 = -2$.
4. Итог: $-4.5a - 2$.
5. Подставь $a = -2/9$: $-4.5 * (-2/9) - 2 = 4.5 * 2/9 - 2 = (4.5 * 2)/9 - 2 = (9)/9 - 2 = 1 - 2 = -1$.

Аналогичный пример:

Вычислим для $b = 1/3$: $3(2b - 1) + 4b - 5$:

$$3(2b - 1) = 6b - 3, \text{ итого } 6b - 3 + 4b - 5 = 10b - 8.$$

$$\text{Подставляем } b = 1/3: 10 * 1/3 - 8 = 10/3 - 8 = (10/3) - (24/3) = -14/3.$$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение: $3(4x - 2) + 2x - 5$ при $x = 1/2$.
- Упростите и найдите значение: $-2(3y + 4) + 5y - 7$ при $y = -1/3$.

Задача 6

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $3x - (5x - (3x - 1))$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $x - 1$

В чём ошибка:

Не правильно раскрыты вложенные скобки с минусами.

Как решать:

1. Раскроем внутренние скобки: $(3x - 1)$ остаётся как есть.
2. Внешняя скобка: $5x - (3x - 1) = 5x - 3x + 1 = 2x + 1$.
3. Всё выражение: $3x - (2x + 1) = 3x - 2x - 1 = x - 1$.

Аналогичный пример:

Раскроем $4y - (6y - (2y - 3))$:

$$6y - (2y - 3) = 6y - 2y + 3 = 4y + 3,$$

$$4y - (4y + 3) = 4y - 4y - 3 = -3.$$

Новые задания:

- Раскройте и упростите: $5m - (3m - (2m - 4))$.
- Раскройте и упростите: $7a - (4a - (a - 5))$.

Желаю тебе успехов и терпения! Ты уже продвигаешься вперёд — осталось закрепить эти моменты, и задачи будут даваться легко. Помни: главное — внимательно читать условие и аккуратно выполнять каждый шаг. Удачи в учёбе! 🚀

Домашка для Михайлова Александра Дмитриевна

Домашнее задание для Михайлова Александра Дмитриевна

Здравствуйте, Александр Дмитриевна!

Вы уже хорошо справляетесь, осталось только немного потренироваться с упрощением выражений и вычислениями с дробями и скобками. Главное — не торопиться, внимательно раскрывать скобки и аккуратно выполнять вычисления. Уверен, у вас всё получится!

Задача 1

Условие: Найдите значение выражения:

$$6x - 8y$$

при $x = 2/3$, $y = 5/8$.

Ответ ученика: неправильно

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Ошибка в вычислении произведений и/или в сложении и вычитании дробей.

Как решать:

1. Подставьте значения x и y : $6 * (2/3) - 8 * (5/8)$.

2. Вычислите каждое произведение: $6 * 2/3 = 12/3 = 4$, $8 * 5/8 = 40/8 = 5$.

3. Вычтите: $4 - 5 = -1$.

Аналогичный пример:

Найдите значение выражения $5a - 3b$ при $a = 1/2$, $b = 1/4$.

Решение: $5 * 1/2 = 5/2 = 2 \frac{1}{2}$, $3 * 1/4 = 3/4$, тогда $2 \frac{1}{2} - 3/4 = 1 \frac{3}{4}$.

Новые задания:

- Найдите значение выражения: $7x - 9y$ при $x = 1/4$, $y = 1/3$.

- Найдите значение выражения: $5m - 6n$ при $m = 3/5$, $n = 2/7$.

Задача 2

Условие: Сравните значения выражений:

$-0.8x - 1$ и $0.8x - 1$

при $x = 6$.

Ответ ученика: неправильно

Правильный ответ: $<$

В чём ошибка:

Ошибка в вычислении значений выражений и в сравнении результатов.

Как решать:

1. Подставьте $x = 6$ в оба выражения:

$$-0.8 * 6 - 1 = -4.8 - 1 = -5.8$$

$$0.8 * 6 - 1 = 4.8 - 1 = 3.8$$

2. Сравните: $-5.8 < 3.8$, значит знак сравнения " $<$ ".

Аналогичный пример:

Сравните $2x + 1$ и $-2x + 1$ при $x = 3$.

Вычисление: $2 * 3 + 1 = 7$, $-2 * 3 + 1 = -5$, $7 > -5$.

Новые задания:

- Сравните $1.5x - 2$ и $-1.5x - 2$ при $x = 4$.

- Сравните $-3x + 5$ и $3x + 5$ при $x = -1$.

Задача 3

Условие: Упростите выражение:

$$4x - 5y - 7x + 6y$$

Ответ ученика: неправильно

Правильный ответ: $-3x + y$

В чём ошибка:

Ошибка при группировке и сложении подобных членов.

Как решать:

1. Сгруппируйте похожие члены: $(4x - 7x) + (-5y + 6y)$.

2. Вычислите: $-3x + y$.

Аналогичный пример:

Упростите: $3a + 2b - 5a + 4b = (3a - 5a) + (2b + 4b) = -2a + 6b$.

Новые задания:

- Упростите: $6m - 2n - 4m + 5n$.

- Упростите: $8p + 3q - 10p - q$.

Задача 4

Условие: Упростите выражение:

$$5(a + 1) - 3$$

Ответ ученика: неправильно

Правильный ответ: $5a + 2$

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок и объединении чисел.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $5a + 5 - 3$.

2. Сложите числа: $5a + 2$.

Аналогичный пример:

Упростите: $4(b + 2) - 5 = 4b + 8 - 5 = 4b + 3$.

Новые задания:

- Упростите: $6(x + 2) - 4$.

- Упростите: $3(y + 3) - 6$.

Задача 5

Условие: Упростите выражение:

$$14x - (x - 1) + (2x + 6)$$

Ответ ученика: неправильно

Правильный ответ: $15x + 7$

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок со знаком минус и сложении.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $14x - x + 1 + 2x + 6$.

2. Сложите подобные члены: $(14x - x + 2x) + (1 + 6) = 15x + 7$.

Аналогичный пример:

Упростите: $5y - (2y - 3) + (y + 4) = 5y - 2y + 3 + y + 4 = 4y + 7$.

Новые задания:

- Упростите: $10a - (3a - 2) + (4a + 5)$.

- Упростите: $7m - (2m - 4) + (m + 1)$.

Задача 6

Условие: Упростите выражение и найдите его значение:

$$-4(2.5a - 1.5) + 5.5a - 8$$

при $a = -2/9$.

Ответ ученика: неправильно

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок и вычислении с дробями.

Как решать:

1. Раскройте скобки:

$$-4 * 2.5a = -10a$$

$$-4 * (-1.5) = +6$$

Получаем: $-10a + 6 + 5.5a - 8$.

2. Сложите подобные члены: $(-10a + 5.5a) + (6 - 8) = -4.5a - 2$.

3. Подставьте $a = -2/9$:

$$-4.5 * (-2/9) - 2 = (4.5 * 2)/9 - 2 = (9/2 * 2)/9 - 2 = 1 - 2 = -1.$$

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение: $-3(2b - 1) + 4b - 5$ при $b = 1/3$.

Раскрываем: $-6b + 3 + 4b - 5 = (-6b + 4b) + (3 - 5) = -2b - 2$.

Подставляем: $-2 * 1/3 - 2 = -2/3 - 2 = -8/3$.

Новые задания:

- Упростите и найдите значение: $-3(4x - 2) + 2x - 7$ при $x = 1/2$.

- Упростите и найдите значение: $2(3y + 1) - 5y + 4$ при $y = -1/4$.

Задача 7

Условие: Раскройте скобки и упростите выражение:

$$3x - (5x - (3x - 1))$$

Ответ ученика: неправильно

Правильный ответ: $x - 1$

В чём ошибка:

Ошибка при работе со вложенными скобками и знаками минус.

Как решать:

1. Сначала упростите внутренние скобки: $(3x - 1)$.

2. Вычтите из $5x$: $5x - (3x - 1) = 5x - 3x + 1 = 2x + 1$.

3. Теперь выражение: $3x - (2x + 1) = 3x - 2x - 1 = x - 1$.

Аналогичный пример:

Упростите: $4y - (6y - (2y - 3)) = 4y - (6y - 2y + 3) = 4y - (4y + 3) = 4y - 4y - 3 = -3$.

Новые задания:

- Упростите: $2a - (4a - (a - 2))$.

- Упростите: $5m - (3m - (2m + 4))$.

Желаю вам успехов в выполнении заданий! Помните, что каждый шаг – это маленький шаг к большим знаниям! Если что-то непонятно, не стесняйтесь задавать вопросы.

Удачи и отличного настроения!

Домашка для ННикина

Домашнее задание для ННикина

Привет! Ты уже хорошо начал работать с упрощением выражений, но допустил несколько ошибок, которые легко исправить. Давай вместе разберёмся, где именно возникли сложности, и закрепим навыки. Уверен, у тебя всё получится!

Задача 1

Условие: Упростите выражение:

$$3(a + 1) - 5$$

Ответ ученика: $3a - 5$

Правильный ответ: $3a - 2$

В чём ошибка:

Ты правильно раскрыл скобки, но забыл правильно сложить числа: $3 * 1 = 3$, а $3 - 5 = -2$, а не -5 .

Как решать:

1. Раскрой скобки: $3 * a + 3 * 1 = 3a + 3$

2. Вычти 5: $(3a + 3) - 5 = 3a + (3 - 5) = 3a - 2$

Аналогичный пример:

Упростите выражение: $4(x + 2) - 6$

Решение: $4x + 8 - 6 = 4x + 2$

Новые задания:

- Упростите: $5(m + 3) - 7$

- Упростите: $2(y + 4) - 9$

Задача 2

Условие: Упростите выражение:

$$8x - (x - 7) + (4x + 5)$$

Ответ ученика: $15x + 9x$

Правильный ответ: $11x + 12$

В чём ошибка:

Ты сложил коэффициенты x неправильно и не учёл знаки при раскрытии скобок со знаком минус.

Как решать:

1. Раскрой скобки со знаком минус: $8x - x + 7 + 4x + 5$
2. Сложи подобные члены: $(8x - x + 4x) + (7 + 5) = 11x + 12$

Аналогичный пример:

Упростите: $6y - (2y - 3) + (y + 4)$

Решение: $6y - 2y + 3 + y + 4 = (6y - 2y + y) + (3 + 4) = 5y + 7$

Новые задания:

- Упростите: $7a - (3a - 2) + (2a + 6)$
- Упростите: $5b - (2b - 5) + (b + 3)$

Задача 3

Условие: Раскройте скобки и упростите выражение:

$$2x - (3x - (1x - 1))$$

Ответ ученика: — (не указан)

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Здесь важно правильно раскрыть вложенные скобки и внимательно менять знаки.

Как решать:

1. Внутри скобок: $(1x - 1)$ — оставить как есть.
2. Раскрыть внутренние скобки со знаком минус: $3x - (1x - 1) = 3x - 1x + 1 = 2x + 1$
3. Теперь упростить внешнее выражение: $2x - (2x + 1) = 2x - 2x - 1 = -1$

Аналогичный пример:

Упростите: $4y - (2y - (y - 2))$

Решение: $2y - (y - 2) = 2y - y + 2 = y + 2$

$4y - (y + 2) = 4y - y - 2 = 3y - 2$

Новые задания:

- Упростите: $3m - (4m - (2m - 3))$
- Упростите: $5p - (3p - (p - 4))$

Ты на правильном пути! Главное — внимательно раскрывать скобки и аккуратно складывать числа. Продолжай практиковаться, и всё будет отлично. Удачи в работе над заданиями! Ты справишься!

Домашка для Никитина Нина Владимировна

Домашнее задание для Никитина Нина Владимировна

Здравствуйте, Нина Владимировна!

Не волнуйтесь, ошибки — это часть обучения. Главное — понять, где именно возникли трудности, и потренироваться на похожих задачах. Я подготовил для вас подробный разбор и новые задания для закрепления материала.

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при заданных значениях x и y .

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: — ошибка (не указано значение)

Правильный ответ:

Вычислить подставив числа в выражение и записать результат в виде дроби, если он не целый.

В чём ошибка:

Не выполнено подставление численных значений вместо переменных и не оформлен ответ в виде дроби.

Как решать:

1. Подставьте значения x и y в выражение $6x - 8y$.
2. Выполните умножение и вычитание.
3. Если результат не целый, запишите его в виде дроби.

Аналогичный пример:

Найдите значение выражения $4x - 3y$ при $x = 2$, $y = 5$.

$4 \cdot 2 - 3 \cdot 5 = 8 - 15 = -7$ (целое число)

Если бы получилось, например, $7/2$, то записали бы именно так.

Новые задания:

- Найдите значение выражения $5x - 7y$ при $x = 3$, $y = 2$.
 - Найдите значение выражения $3x + 4y$ при $x = 1/2$, $y = 3/4$ (ответ в виде дроби).
-

Задача 2

Условие:

Сравните значения выражений: $-ax - 1$ и $ax - 1$ при заданном x .
Ответ запишите знаком сравнения: «>», «<» или «=».

Ответ ученика: — ошибка (знак сравнения не указан)

Правильный ответ:

Подставить значение x в оба выражения, вычислить и сравнить полученные числа.

В чём ошибка:

Не выполнено вычисление выражений и не записан правильный знак сравнения.

Как решать:

1. Подставьте x в $-ax - 1$ и найдите значение.
2. Подставьте x в $ax - 1$ и найдите значение.
3. Сравните два числа и запишите знак ($>$, $<$ или $=$).

Аналогичный пример:

Пусть $a=2$, $x=1$

$$-2 \cdot 1 - 1 = -2 - 1 = -3$$

$$2 \cdot 1 - 1 = 2 - 1 = 1$$

$-3 < 1$, значит ответ: $<$

Новые задания:

- Сравните выражения $-3x - 1$ и $3x - 1$ при $x = 2$.
 - Сравните выражения $-2x - 1$ и $2x - 1$ при $x = -1$.
-

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $ax - by - cx + dy$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — ошибка (не упрощено)

Правильный ответ:

Сгруппировать и привести подобные слагаемые.

В чём ошибка:

Не выполнено объединение членов с одинаковыми переменными.

Как решать:

1. Сгруппируйте слагаемые с x : $ax - cx = (a - c)x$
2. Сгруппируйте слагаемые с y : $-by + dy = (d - b)y$
3. Запишите итог: $(a - c)x + (d - b)y$

Аналогичный пример:

Упростите $5x - 3y - 2x + y$

$$(5 - 2)x + (-3 + 1)y = 3x - 2y$$

Новые задания:

- Упростите: $4x - 6y - x + 3y$

- Упростите: $7a - 2b - 3a + 5b$

Задача 4

Условие:

Упростите выражение: $k(a + 1) - m$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — ошибка (не упрощено)

Правильный ответ:

Раскрыть скобки и привести подобные.

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не выполнено упрощение.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $k \cdot a + k \cdot 1 = ka + k$

2. Вычтите m : $ka + k - m$

Аналогичный пример:

Упростите $3(x + 2) - 4$

$$3x + 6 - 4 = 3x + 2$$

Новые задания:

- Упростите: $5(a + 3) - 7$

- Упростите: $2(b + 4) - 3$

Задача 5

Условие:

Упростите выражение: $ax - (x - b) + (cx + d)$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — ошибка (не упрощено)

Правильный ответ:

Раскрыть скобки, сменить знаки при минусе, привести подобные.

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не изменены знаки при вычитании.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $ax - x + b + cx + d$

2. Сгруппируйте x : $ax - x + cx = (a - 1 + c)x$

3. Сложите числа: $b + d$

4. Итог: $(a + c - 1)x + (b + d)$

Аналогичный пример:

Упростить: $2x - (x - 3) + (4x + 1)$

$2x - x + 3 + 4x + 1 = (2 - 1 + 4)x + (3 + 1) = 5x + 4$

Новые задания:

- Упростите: $3x - (2x - 5) + (x + 4)$

- Упростите: $4a - (a - 2) + (3a + 1)$

Задача 6

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(ka - m) + na - p$
при $a =$ заданное число.

Ответ ученика: — ошибка (не посчитано)

Правильный ответ:

Раскрыть скобки, привести подобные, подставить a и вычислить.

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки, не объединены члены и не подставлено значение a .

Как решать:

1. Раскройте скобки: $-4ka + 4m + na - p$

2. Сгруппируйте слагаемые с a : $(-4k + n)a + (4m - p)$

3. Подставьте значение a и вычислите.

Аналогичный пример:

Упростить и найти значение при $a=2$: $-4(3a - 5) + 2a - 1$

$-12a + 20 + 2a - 1 = (-12 + 2)a + (20 - 1) = -10a + 19$

При $a=2$: $-10 \cdot 2 + 19 = -20 + 19 = -1$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение при $a=3$: $-4(2a - 1) + 5a - 4$

- Упростите и найдите значение при $a=1/2$: $-3(4a - 2) + 6a - 5$

Задача 7

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $ax - (bx - (cx - d))$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — ошибка (не раскрыты все скобки)

Правильный ответ:

Раскрыть все скобки, поменять знаки при минусе, привести подобные.

В чём ошибка:

Не раскрыты вложенные скобки и не изменены знаки.

Как решать:

1. Раскройте внутренние скобки: $cx - d$
2. Раскройте средние скобки с минусом: $bx - (cx - d) = bx - cx + d$
3. Раскройте внешние скобки с минусом: $ax - [bx - cx + d] = ax - bx + cx - d$
4. Сгруппируйте: $(a - b + c)x - d$

Аналогичный пример:

Раскройте и упростите: $3x - (2x - (x - 1))$

$$3x - 2x + x - 1 = (3 - 2 + 1)x - 1 = 2x - 1$$

Новые задания:

- Раскройте и упростите: $4x - (3x - (2x - 5))$
- Раскройте и упростите: $5a - (2a - (a - 3))$

Желаю вам успехов и уверенности в своих силах! Если что-то покажется сложным — не стесняйтесь задавать вопросы. Главное — практика и терпение!

Вы обязательно справитесь! Удачи!

Домашка для Николаев Алексей Михайлович

Домашнее задание для Николаев Алексей Михайлович

Привет, Алексей! Не переживай из-за ошибок — они помогают лучше понять материал и стать сильнее в математике. Давай разберём твои задачи вместе, чтобы в следующий раз всё получилось отлично!

Задача 1

Условие: Найдите значение выражения:

$$6x - 8y$$

при заданных x и y .

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: — (неизвестно, так как значения x и y не указаны)

В чём ошибка:

Ты не подставил конкретные числа вместо переменных x и y или не записал результат в виде дроби.

Как решать:

1. Подставь значения x и y в выражение.
2. Выполни умножение и вычитание.
3. Запиши результат в виде дроби, если это возможно.

Аналогичный пример:

Найти значение выражения $6x - 8y$ при $x = 3$, $y = 2$.

$6 \cdot 3 - 8 \cdot 2 = 18 - 16 = 2$. Ответ: 2 (целое число, оно же можно считать дробью $2/1$).

Новые задания:

- Найдите значение выражения $5x - 3y$ при $x = 4$, $y = 1$.
 - Найдите значение выражения $7x - 2y$ при $x = 5$, $y = 3$.
-

Задача 2

Условие: Сравните значения выражений:

- $ax - 1$ и $ax - 1$

при заданном x .

Ответ запишите знаком сравнения: «>», «<» или «=».

Ответ ученика: —

Правильный ответ: — (неизвестно, так как значения a и x не указаны)

В чём ошибка:

Ты не подставил числа и не выполнил сравнение.

Как решать:

1. Подставь заданные значения a и x в оба выражения.
2. Вычисли каждое значение.
3. Сравни результаты и запиши знак сравнения.

Аналогичный пример:

Пусть $a = 2$, $x = 3$. Тогда:

$$-ax - 1 = -2 \cdot 3 - 1 = -6 - 1 = -7$$

$$ax - 1 = 2 \cdot 3 - 1 = 6 - 1 = 5$$

$-7 < 5$, значит ответ: $<$.

Новые задания:

- Сравните $-3x - 1$ и $3x - 1$ при $x = 4$.

- Сравните $-2x - 1$ и $2x - 1$ при $x = -1$.

Задача 3

Условие: Упростите выражение:

$$ax - by - cx + dy$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: — (неизвестно без значений a, b, c, d)

В чём ошибка:

Ты не собрал подобные слагаемые и не записал ответ в упрощённом виде.

Как решать:

1. Группируй переменные x и y вместе: $(ax - cx) + (-by + dy)$.
2. Выполни вычитание коэффициентов: $(a - c)x + (d - b)y$.
3. Запиши полученное выражение.

Аналогичный пример:

$$\text{Упростить } 5x - 3y - 2x + 4y = (5 - 2)x + (-3 + 4)y = 3x + y.$$

Новые задания:

- Упростите выражение $7x - 5y - 4x + 2y$.
 - Упростите выражение $3x - 6y - x + y$.
-

Задача 4

Условие: Упростите выражение:

$$k(a + 1) - m$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: — (неизвестно без значений k и m)

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не выполнено упрощение.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $k \cdot a + k \cdot 1 = k a + k$.
2. Вычти m : $k a + k - m$.
3. Запиши выражение в стандартном виде.

Аналогичный пример:

$$\text{Упростить } 3(a + 1) - 5 = 3a + 3 - 5 = 3a - 2.$$

Новые задания:

- Упростите $4(b + 1) - 7$.
 - Упростите $2(c + 1) - 3$.
-

Задача 5

Условие: Упростите выражение:

$$a x - (x - b) + (c x + d)$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: — (неизвестно без значений a, b, c, d)

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки со знаком минус и не собраны подобные слагаемые.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $a x - x + b + c x + d$.
2. Собери подобные слагаемые: $(a x - x + c x) + (b + d)$.
3. Выполни сложение коэффициентов при x : $(a - 1 + c) x + (b + d)$.

Аналогичный пример:

Упростить $2x - (x - 3) + (4x + 5) = 2x - x + 3 + 4x + 5 = (2 - 1 + 4)x + (3 + 5) = 5x + 8$.

Новые задания:

- Упростите $3x - (x - 2) + (2x + 4)$.
 - Упростите $5x - (2x - 1) + (x + 3)$.
-

Задача 6

Условие: Упростите выражение и найдите его значение:

$$-4(k a - m) + n a - p$$

при $a =$ заданном значении.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: — (неизвестно без значений k, m, n, p, a)

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки, не совершены вычисления, не подставлено значение a .

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 k a + 4 m + n a - p$.
2. Собери подобные слагаемые с a : $(-4 k + n) a + (4 m - p)$.
3. Подставь значение a и вычисли результат.

Аналогичный пример:

Пусть $k=2, m=3, n=5, p=4, a=1$:

$$-4(2 \cdot 1 - 3) + 5 \cdot 1 - 4 = -4(2 - 3) + 5 - 4 = -4(-1) + 1 = 4 + 1 = 5.$$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение выражения $-3(2a - 4) + 6a - 5$ при $a = 2$.
 - Упростите и найдите значение выражения $-2(3a - 1) + 4a - 3$ при $a = 3$.
-

Задача 7

Условие: Раскройте скобки и упростите выражение:

$$a x - (b x - (c x - d))$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: — (неизвестно без значений a, b, c, d)

В чём ошибка:

Не раскрыты вложенные скобки и не выполнено упрощение.

Как решать:

1. Раскрой внутренние скобки: $c x - d$.
2. Отнимите это от $b x$: $b x - (c x - d) = b x - c x + d = (b - c) x + d$.
3. Теперь выражение: $a x - [(b - c) x + d] = a x - (b - c) x - d = (a - b + c) x - d$.

Аналогичный пример:

Упростить $3x - (2x - (x - 5)) = 3x - (2x - x + 5) = 3x - (x + 5) = 3x - x - 5 = 2x - 5$.

Новые задания:

- Раскройте и упростите $4x - (3x - (2x - 1))$.
- Раскройте и упростите $5x - (4x - (x - 3))$.

Ты отлично справляешься, главное — не бояться пробовать и ошибаться! Продолжай практиковаться, и скоро всё станет гораздо легче. Удачи в учёбе и новых успехов!

Если возникнут вопросы — всегда рад помочь!

Домашка для Салмин Константин Максимович

Домашнее задание для Салмин Константин Максимович

Привет, Константин! Молодец, что работаешь над ошибками — это самый верный путь к успеху. Сегодня мы разберём твои недочёты, чтобы укрепить знания и избежать подобных ошибок в будущем. Поехали!

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$

при $x = \frac{3}{4}$, $y = \frac{1}{2}$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: $-\frac{9}{4}$

Правильный ответ: $\frac{1}{2}$

В чём ошибка:

Ты неправильно подставил значения и/или сделал ошибку в вычислениях при умножении и вычитании дробей.

Как решать:

1. Подставь значения: $6 * \frac{3}{4} - 8 * \frac{1}{2}$
2. Считай по порядку: $6 * \frac{3}{4} = \frac{18}{4} = \frac{9}{2}$
3. $8 * \frac{1}{2} = \frac{8}{2} = 4$
4. Вычти: $\frac{9}{2} - 4 = \frac{9}{2} - \frac{8}{2} = \frac{(9 - 8)}{2} = \frac{1}{2}$

Аналогичный пример:

Вычисли значение выражения $5a - 3b$ при $a = \frac{2}{3}$, $b = \frac{1}{3}$.

$$5 * \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$$

$$3 * \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

$$\frac{10}{3} - 1 = \frac{10}{3} - \frac{3}{3} = \frac{7}{3}$$

Новые задания:

- Найдите значение выражения $4x + 5y$ при $x = \frac{1}{2}$, $y = \frac{3}{4}$.
 - Вычислите значение выражения $7m - 2n$ при $m = \frac{2}{5}$, $n = \frac{1}{3}$.
-

Задача 2

Условие:

Сравните значения выражений: $-0.5x - 1$ и $0.5x - 1$ при $x = 4$.

Ответ запишите знаком сравнения: «>», «<» или «=».

Ответ ученика: =

Правильный ответ: <

В чём ошибка:

Ты неправильно вычислил значения выражений и сравнил их.

Как решать:

1. Вычисли каждое выражение при $x=4$:

$$-0.5 * 4 - 1 = -2 - 1 = -3$$

$$0.5 * 4 - 1 = 2 - 1 = 1$$

2. Сравни: $-3 < 1$

Аналогичный пример:

Сравни $2x - 3$ и $-x + 4$ при $x=2$:

$$2*2 - 3 = 4 - 3 = 1$$

$$-2 + 4 = 2$$

$$1 < 2$$

Новые задания:

- Сравните выражения $3x + 1$ и $2x + 4$ при $x = 1$.

- Сравните выражения $-x + 5$ и $x - 3$ при $x = 3$.

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $2x - 3y - 11x + 8y$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $-9x + -5y$

Правильный ответ: $-9x + 5y$

В чём ошибка:

Ошибся в знаке при сложении членов с переменной y .

Как решать:

1. Собери подобные с x : $2x - 11x = -9x$

2. Собери подобные с y : $-3y + 8y = 5y$

3. Запиши результат: $-9x + 5y$

Аналогичный пример:

Упростите: $4a + 7b - 2a - 3b = (4a - 2a) + (7b - 3b) = 2a + 4b$

Новые задания:

- Упростите выражение $5m - 2n + 3m - n$.
 - Упростите выражение $10p + 4q - 6p + q$.
-

Задача 4

Условие:

Упростите выражение: $7(a + 1) - 4$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $11a$

Правильный ответ: $7a + 3$

В чём ошибка:

Ты не распределил 7 на обе части скобок и неправильно посчитал вычитание.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $7 * a + 7 * 1 = 7a + 7$
2. Вычти 4: $7a + 7 - 4 = 7a + 3$

Аналогичный пример:

Упростите: $5(b + 2) - 6 = 5b + 10 - 6 = 5b + 4$

Новые задания:

- Упростите выражение $6(x + 2) - 5$.
 - Упростите выражение $3(y + 4) - 7$.
-

Задача 5

Условие:

Упростите выражение: $14x - (x - 1) + (2x + 6)$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $12x + 8x$

Правильный ответ: $15x + 7$

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки и сложены коэффициенты при x .

Как решать:

1. Раскрой скобки: $14x - x + 1 + 2x + 6$
2. Собери x : $14x - x + 2x = (14 - 1 + 2) x = 15x$
3. Собери числа: $1 + 6 = 7$
4. Итог: $15x + 7$

Аналогичный пример:

Упростите: $5y - (2y - 3) + (y + 4) = 5y - 2y + 3 + y + 4 = (5 - 2 + 1) y + (3 + 4) = 4y + 7$

Новые задания:

- Упростите выражение $10m - (3m - 2) + (4m + 5)$.
 - Упростите выражение $8p - (2p - 4) + (p + 3)$.
-

Задача 6

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение:

$$-4(2.5a - 1.5) + 5.5a - 8$$

при $a = -2/9$.

Ответ ученика: $-4.5 - 2a$

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки и посчитано значение при заданном a .

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * 2.5a + (-4) * (-1.5) + 5.5a - 8 = -10a + 6 + 5.5a - 8$

2. Собери подобные: $(-10a + 5.5a) + (6 - 8) = -4.5a - 2$

3. Подставь $a = -2/9$:

$$-4.5 * (-2/9) - 2 = (4.5 * 2) / 9 - 2 = (9) / 9 - 2 = 1 - 2 = -1$$

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение выражения $-3(1.5b - 2) + 4b$ при $b = 1$:

$$-3 * 1.5b + 6 + 4b = -4.5b + 6 + 4b = -0.5b + 6$$

Подставляем $b=1$: $-0.5 * 1 + 6 = 5.5$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение выражения $3(2c - 1) - 4c + 5$ при $c = 1/3$.

- Упростите и найдите значение выражения $-2(3d + 4) + 5d - 1$ при $d = -1/2$.

Ты отлично работаешь, Константин! Главное — не бояться ошибок и внимательно выполнять каждый шаг. Если что-то не понятно, всегда можно спросить. Удачи в выполнении заданий, и помни: каждое решение приближает тебя к успеху!

Вперёд! Ты справишься! 🚀

Домашка для Самуков Никита Васильевич

Домашнее задание для Самуков Никита Васильевич

Привет, Никита! Молодец, что работаешь над сложными заданиями. Ошибки — это часть обучения, главное понять, где именно возникли трудности, и научиться их исправлять. Давай вместе разберём ошибки и потренируемся на похожих задачах!

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$
при $x = 1/2$, $y = 3/4$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: $3/4$

Правильный ответ: -3

В чём ошибка:

Никита, ты, возможно, неправильно подставил или вычислил значения переменных. Нужно внимательно умножать и вычитать, а также внимательно работать с дробями.

Как решать:

1. Подставь $x = 1/2$ и $y = 3/4$ в выражение.
2. Вычисли $6 * (1/2) = 3$.
3. Вычисли $8 * (3/4) = 6$.
4. Вычти: $3 - 6 = -3$.

Аналогичный пример:

Найти значение выражения $4a - 5b$ при $a = 2/3$, $b = 1/2$.

Решение:

$$4 * (2/3) = 8/3$$

$$5 * (1/2) = 5/2$$

$$8/3 - 5/2 = (16/6) - (15/6) = 1/6$$

Новые задания:

- Найдите значение выражения $5m - 7n$ при $m = 3/4$, $n = 1/2$.
 - Найдите значение выражения $8p - 6q$ при $p = 1/3$, $q = 2/3$.
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение: $9(a + 1) - 8$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $2a$

Правильный ответ: $9a + 1$

В чём ошибка:

Ты, вероятно, неправильно раскрыл скобки и не учёл все слагаемые.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $9 * a + 9 * 1 = 9a + 9$.

2. Вычти 8: $9a + 9 - 8 = 9a + 1$.

Аналогичный пример:

Упростите: $5(b + 2) - 3$

Решение:

$$5b + 10 - 3 = 5b + 7$$

Новые задания:

- Упростите выражение: $7(x + 3) - 4$

- Упростите выражение: $6(y + 5) - 10$

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $6x - (x - 1) + (8x + 9)$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $4x$

Правильный ответ: $13x + 10$

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки и сложены подобные члены.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $6x - x + 1 + 8x + 9$

2. Сложи подобные члены: $(6x - x + 8x) + (1 + 9) = 13x + 10$

Аналогичный пример:

Упростите: $5y - (2y - 3) + (4y + 2)$

Решение:

$$5y - 2y + 3 + 4y + 2 = (5y - 2y + 4y) + (3 + 2) = 7y + 5$$

Новые задания:

- Упростите выражение: $7m - (3m - 4) + (5m + 6)$

- Упростите выражение: $4a - (a - 2) + (6a + 1)$

Задача 4

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(1.5a - 2.5) + 3a - 5$
при $a = 2$.

Ответ ученика: — (не дал ответ)

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Не выполнено раскрытие скобок и подстановка значения переменной.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * 1.5a + (-4) * (-2.5) = -6a + 10$
2. Добавь остальные слагаемые: $-6a + 10 + 3a - 5 = (-6a + 3a) + (10 - 5) = -3a + 5$
3. Подставь $a = 2$: $-3 * 2 + 5 = -6 + 5 = -1$

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение: $-3(2b - 4) + 5b - 1$ при $b = 3$

Решение:

$$-6b + 12 + 5b - 1 = (-6b + 5b) + (12 - 1) = -b + 11$$

$$\text{Подставим } b = 3: -3 + 11 = 8$$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение: $-2(2x - 3) + 4x - 6$ при $x = 1$
 - Упростите и найдите значение: $-5(0.5y - 1) + 2y - 4$ при $y = 4$
-

Задача 5

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $2x - (6x - (4x - 3))$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: -5x

Правильный ответ: -3

В чём ошибка:

Не правильно раскрыты вложенные скобки и не выполнено сложение.

Как решать:

1. Внутренние скобки: $4x - 3$
2. Средние скобки: $6x - (4x - 3) = 6x - 4x + 3 = 2x + 3$
3. Внешние скобки: $2x - (2x + 3) = 2x - 2x - 3 = -3$

Аналогичный пример:

Раскройте: $3y - (5y - (2y - 4))$

Решение:

$$5y - (2y - 4) = 5y - 2y + 4 = 3y + 4$$

$$3y - (3y + 4) = 3y - 3y - 4 = -4$$

Новые задания:

- Раскройте и упростите: $4m - (7m - (3m - 5))$

- Раскройте и упростите: $5a - (9a - (2a - 6))$

Продолжай в том же духе, Никита! Ошибки — это шаги к успеху, важно только не бояться их исправлять. Уверен, с таким подходом ты быстро всё освоишь. Удачи и новых знаний!

Если что-то будет непонятно — всегда рад помочь!

Домашка для Сергеев Кирилл Рустамович

Домашнее задание для Сергеева Кирилла Рустамовича

Привет, Кирилл! Ты хорошо стараешься, и ошибки — это часть обучения. Главное — понять, где именно возникли трудности, чтобы двигаться дальше. Давай вместе разберём ошибки и закрепим материал.

Задача 1

Условие:

Упростите выражение: $10x - 2y - 9x + 3y$

Ответ ученика: $x - y$

Правильный ответ: $x + y$

В чём ошибка:

Ты неправильно сложил коэффициенты при переменных y — забыл, что минус перед $2y$ означает вычитание, а плюс перед $3y$ — сложение.

Как решать:

1. Сгруппируй похожие слагаемые: $(10x - 9x) + (-2y + 3y)$
2. Выполни сложение: $10x - 9x = x$, $-2y + 3y = y$
3. Запиши итог: $x + y$

Аналогичный пример:

Упростите: $7a - 4b + 2a + 6b$

Решение: $(7a + 2a) + (-4b + 6b) = 9a + 2b$

Новые задания:

- Упростите: $5m - 3n + 2m + 7n$
 - Упростите: $12p - 5q - 7p + q$
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение: $10(a + 1) - 7$

Ответ ученика: $11a - 7$

Правильный ответ: $10a + 3$

В чём ошибка:

Ты неправильно раскрыл скобки и не учёл все числа. При раскрытии скобок нужно умножить 10 на каждое слагаемое внутри.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $10 * a + 10 * 1 = 10a + 10$

2. Вычти 7: $10a + 10 - 7 = 10a + 3$

Аналогичный пример:

Упростите: $5(b + 2) - 4$

Решение: $5b + 10 - 4 = 5b + 6$

Новые задания:

- Упростите: $8(x + 3) - 5$

- Упростите: $6(y + 4) - 10$

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $3x - (x - 5) + (6x + 4)$

Ответ ученика: $2x + 6x = 9$

Правильный ответ: $8x + 9$

В чём ошибка:

Ты неправильно раскрыл скобки со знаком минус и неверно сложил числа.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $3x - x + 5 + 6x + 4$

2. Сложи похожие слагаемые: $(3x - x + 6x) + (5 + 4) = 8x + 9$

Аналогичный пример:

Упростите: $4y - (2y - 3) + (y + 1)$

Решение: $4y - 2y + 3 + y + 1 = (4y - 2y + y) + (3 + 1) = 3y + 4$

Новые задания:

- Упростите: $5a - (2a - 4) + (3a + 2)$

- Упростите: $7m - (3m - 6) + (2m + 5)$

Задача 4

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(4a - 1) + 8a - 3$ при $a = 1$

Ответ ученика: $-8a = 9$

Правильный ответ: -7

В чём ошибка:

Ты неправильно раскрыл скобки и не подставил значение a .
Также неверно выполнил вычисления.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * 4a + (-4) * (-1) = -16a + 4$

2. Запиши выражение: $(-16a + 4) + 8a - 3$

3. Сгруппируй похожие слагаемые: $(-16a + 8a) + (4 - 3) = -8a + 1$

4. Подставь $a = 1$: $-8 * 1 + 1 = -8 + 1 = -7$

Аналогичный пример:

Вычислите при $b = 2$: $3(2b - 1) - 4b + 5$

Решение: $6b - 3 - 4b + 5 = (6b - 4b) + (-3 + 5) = 2b + 2$

Подставляем $b = 2$: $2 * 2 + 2 = 6$

Новые задания:

- Вычислите при $x = 2$: $-3(5x - 2) + 7x - 4$

- Вычислите при $y = 3$: $2(4y + 1) - 5y + 6$

Задача 5

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $4x - (7x - (4x - 2))$

Ответ ученика: -3.5

Правильный ответ: $x - 2$

В чём ошибка:

Ты не правильно раскрывал вложенные скобки и не учёл знаки минусов.

Как решать:

1. Раскрой внутренние скобки: $(4x - 2)$ останется как есть.

2. Раскрой внешние скобки: $7x - (4x - 2) = 7x - 4x + 2 = 3x + 2$

3. Теперь выражение: $4x - (3x + 2) = 4x - 3x - 2 = x - 2$

Аналогичный пример:

Упростите: $5y - (3y - (2y - 1))$

Решение: $3y - (2y - 1) = 3y - 2y + 1 = y + 1$

Значит: $5y - (y + 1) = 5y - y - 1 = 4y - 1$

Новые задания:

- Упростите: $6a - (4a - (2a - 3))$

- Упростите: $7m - (5m - (3m - 4))$

Желаю тебе успехов в работе над этими заданиями! Главное — внимательно читать условие и шаг за шагом выполнять действия.
Ты справишься!

Если что-то будет непонятно, всегда можешь обратиться за помощью.

Удачи!

Домашка для Сидоров Сергей Сергеевич

Домашнее задание для Сидоров Сергей Сергеевич

Привет, Сергей! Ты уже проделал хорошую работу, но в этих заданиях допущены ошибки, которые легко исправить. Давай разберём их вместе и закрепим правильные методы решения. Ты справишься!

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при $x = 5/6$, $y = 1/3$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $7/3$

В чём ошибка:

Ты, возможно, неправильно подставил значения или неверно вычислил дроби.

Как решать:

1. Подставь $x = 5/6$ и $y = 1/3$ в выражение: $6(5/6) - 8(1/3)$.
2. Вычисли каждое слагаемое: $6(5/6) = 5$, $8(1/3) = 8/3$.
3. Найди разность: $5 - 8/3 = (15/3) - (8/3) = 7/3$.

Аналогичный пример:

Найди значение выражения $4a - 5b$ при $a = 3/4$, $b = 1/2$.

$$4(3/4) - 5(1/2) = 3 - 5/2 = (6/2) - (5/2) = 1/2.$$

Новые задания:

- Найдите значение выражения: $5m - 7n$ при $m = 2/3$, $n = 1/4$.
 - Найдите значение выражения: $8p - 9q$ при $p = 1/2$, $q = 2/3$.
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение: $7x - (x - 2) + (4x + 3)$.

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $10x + 1$

Правильный ответ: $10x + 5$

В чём ошибка:

Ты забыл правильно раскрыть скобки со знаками, особенно перед $(x - 2)$.

Как решать:

1. Раскрой скобки внимательно: $7x - x + 2 + 4x + 3$.

2. Собери подобные члены: $(7x - x + 4x) + (2 + 3) = 10x + 5$.

Аналогичный пример:

Упростите выражение: $5y - (2y - 4) + (3y + 1)$.

$5y - 2y + 4 + 3y + 1 = (5y - 2y + 3y) + (4 + 1) = 6y + 5$.

Новые задания:

- Упростите выражение: $9a - (3a - 5) + (2a + 7)$.

- Упростите выражение: $4m - (2m - 6) + (5m + 2)$.

Задача 3

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(1.5a - 2.5) + 3a - 5$ при $a = 2$.

Ответ ученика: $-3a + (2.5)$

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки и вычислено значение при подстановке.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * 1.5a = -6a$, $-4 * (-2.5) = +10$.

2. Выражение становится: $-6a + 10 + 3a - 5 = (-6a + 3a) + (10 - 5) = -3a + 5$.

3. Подставь $a = 2$: $-3*2 + 5 = -6 + 5 = -1$.

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение выражения: $-3(2b - 4) + 5b - 7$ при $b = 3$.

$-6b + 12 + 5b - 7 = (-6b + 5b) + (12 - 7) = -b + 5$.

Подставим $b = 3$: $-3 + 5 = 2$.

Новые задания:

- Упростите выражение и найдите его значение: $-2(3x - 4) + 4x - 6$ при $x = 1$.

- Упростите выражение и найдите его значение: $-5(0.5y - 3) + 2y - 1$ при $y = 4$.

Задача 4

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $2x - (6x - (4x - 3))$.

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: -3

Правильный ответ: -3

В чём ошибка:

Похоже, ты записал только числовой ответ, забыв указать переменную x . Правильный ответ — выражение, а не число.

Как решать:

1. Раскрой внутренние скобки: $4x - 3$.
2. Вырази: $6x - (4x - 3) = 6x - 4x + 3 = 2x + 3$.
3. Подставь в исходное выражение: $2x - (2x + 3) = 2x - 2x - 3 = -3$.

Ответ — число -3. Здесь правильный ответ совпадает с твоим, но нужно было указать, что это число, а не выражение с x .

Аналогичный пример:

Раскройте скобки и упростите: $3y - (5y - (2y - 4))$.

$$5y - (2y - 4) = 5y - 2y + 4 = 3y + 4.$$

$$3y - (3y + 4) = 3y - 3y - 4 = -4.$$

Новые задания:

- Упростите выражение: $4m - (7m - (3m - 5))$.

- Упростите выражение: $5a - (8a - (6a - 2))$.

Ты отлично движешься вперёд, главное — внимательно раскрывать скобки и аккуратно работать с дробями. Продолжай в том же духе, и сложные задачи будут даваться легко!

Удачи и хорошей учёбы! Если будут вопросы — всегда готов помочь.

Домашка для Федорова Мария Александровна

Домашнее задание для Федорова Мария Александровна

Привет, Мария! Ты уже продвигаешься в работе с алгебраическими выражениями, осталось немного потренироваться, чтобы все стало совсем ясно. Главное — не бояться ошибок, ведь именно на них мы учимся! Давай разберём твои ошибки и закрепим материал.

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при $x = 5/6$, $y = 1/3$.

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: $7/3$

В чём ошибка:

Возможно, ты неправильно подставила значения или некорректно выполнила умножение и вычитание дробей.

Как решать:

1. Подставь данные: $6 * (5/6) - 8 * (1/3)$
2. Выполни умножение: $65/6 = 5$, $81/3 = 8/3$
3. Вычти дроби: $5 - 8/3 = (15/3) - (8/3) = 7/3$

Аналогичный пример:

Найдите значение выражения: $4x - 3y$ при $x = 3/4$, $y = 1/2$.

Решение:

$$\begin{aligned} 4 * (3/4) &= 3 \\ 3 * (1/2) &= 3/2 \\ 3 - 3/2 &= (6/2) - (3/2) = 3/2 \end{aligned}$$

Новые задания:

- Найдите значение: $5x - 6y$ при $x = 2/5$, $y = 1/2$
 - Найдите значение: $7x - 4y$ при $x = 3/7$, $y = 2/3$
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение: $3x - 7y - 5x + 9y$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: $-2x + 2y$

В чём ошибка:

Не все одночлены были правильно сложены — нужно собирать слагаемые с одинаковыми переменными.

Как решать:

1. Группируй x : $3x - 5x = -2x$
2. Группируй y : $-7y + 9y = 2y$
3. Запиши результат: $-2x + 2y$

Аналогичный пример:

Упростите: $4a - 6b + 2a + 3b$

$4a + 2a = 6a$

$-6b + 3b = -3b$

Ответ: $6a - 3b$

Новые задания:

- Упростите: $5m - 3n - 2m + 8n$

- Упростите: $7p + 4q - 3p - 6q$

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $7x - (x - 2) + (4x + 3)$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: $10x + 5$

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки, особенно со знаком минус перед ними.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $7x - x + 2 + 4x + 3$
2. Собери x : $7x - x + 4x = 10x$
3. Собери числа: $2 + 3 = 5$
4. Итог: $10x + 5$

Аналогичный пример:

Упростите: $5y - (2y - 1) + (3y + 4)$

Раскрываем: $5y - 2y + 1 + 3y + 4 = (5y - 2y + 3y) + (1 + 4) = 6y + 5$

Новые задания:

- Упростите: $4a - (2a - 3) + (5a + 1)$
 - Упростите: $6m - (3m - 4) + (2m + 5)$
-

Задача 4

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(1.5a - 2.5) + 3a - 5$ при $a = 2$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Ошибка в раскрытии скобок с дробными числами и последующем вычислении.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * 1.5a + 4 * 2.5 + 3a - 5 = -6a + 10 + 3a - 5$
2. Упростить: $(-6a + 3a) + (10 - 5) = -3a + 5$
3. Подставь $a=2$: $-3*2 + 5 = -6 + 5 = -1$

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение: $-3(2b - 4) + 5b - 7$ при $b = 3$
 $-3*2b + 3*4 + 5b - 7 = -6b + 12 + 5b - 7 = (-6b + 5b) + (12 - 7) = -b + 5$

Подставляем $b=3$: $-3 + 5 = 2$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение: $-5(2x - 3) + 4x - 6$ при $x = 1$
 - Упростите и найдите значение: $-2(3y - 5) + 6y - 4$ при $y = 4$
-

Задача 5

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $5x - (8x - (1x - 4))$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: $-2x - 4$

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии вложенных скобок, особенно со знаком минус перед ними.

Как решать:

1. Сначала раскрой внутренние скобки: $(1x - 4)$
2. Раскрой внешние: $5x - (8x - 1x + 4) = 5x - 8x + 1x - 4$
3. Упростить: $(5x - 8x + 1x) - 4 = (-2x) - 4$

Аналогичный пример:

Раскройте и упростите: $6a - (4a - (2a - 3))$

Внутренние скобки: $2a - 3$

Внешние: $6a - (4a - 2a + 3) = 6a - 4a + 2a - 3 = (6a - 4a + 2a) - 3 = 4a - 3$

Новые задания:

- Раскройте и упростите: $7m - (5m - (2m - 6))$

- Раскройте и упростите: $8p - (3p - (p - 7))$

Мария, ты отлично справляешься! Продолжай внимательно читать условие и шаг за шагом выполнять вычисления. Главное — не торопиться и проверять каждый шаг. Уверен, у тебя всё получится!

Удачи и до новых встреч!

Домашка для Филимонова Валерия Валерьевна

Домашнее задание для Филимонова Валерия Валерьевна

Привет, Валерия! Отлично, что ты работаешь над упрощением выражений — это очень важный навык в математике. Давай разберём ошибки вместе, чтобы в будущем у тебя всё получалось легко и быстро!

Задача 1

Условие:

Упростите выражение:

$$3x - 7y - 5x + 9y$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $2x + 2y$

Правильный ответ: $-2x + 2y$

В чём ошибка:

Ты неправильно сложила коэффициенты при x . Нужно помнить, что $3x - 5x = -2x$, а не $+2x$.

Как решать:

1. Сгруппируй похожие слагаемые: $(3x - 5x) + (-7y + 9y)$.
2. Вычисли: $3x - 5x = -2x$, $-7y + 9y = 2y$.
3. Запиши результат: $-2x + 2y$.

Аналогичный пример:

Упростите: $4a - 6b - 2a + 3b$

Решение: $(4a - 2a) + (-6b + 3b) = 2a - 3b$.

Новые задания:

- Упростите: $5m - 3n - 7m + 8n$
 - Упростите: $10p + 2q - 4p - 6q$
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение:

$$6x - (x - 1) + (8x + 9)$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $13x + -8$

Правильный ответ: $13x + 10$

В чём ошибка:

Ты не правильно раскрыла скобки и сложила числа: вместо +1 получила -1.

Как решать:

1. Раскрой скобки, помня, что перед $(x - 1)$ стоит минус: $6x - x + 1 + 8x + 9$.

2. Сложи переменные: $6x - x + 8x = 13x$.

3. Сложи числа: $1 + 9 = 10$.

4. Итог: $13x + 10$.

Аналогичный пример:

Упростите: $4y - (2y - 3) + (5y + 4)$

Решение: $4y - 2y + 3 + 5y + 4 = (4y - 2y + 5y) + (3 + 4) = 7y + 7$.

Новые задания:

- Упростите: $7a - (3a - 2) + (5a + 6)$

- Упростите: $9b - (4b - 5) + (2b + 3)$

Задача 3

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение при $a = 2$:

$$-4(1.5a - 2.5) + 3a - 5$$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Ты не выполнила вычисления: нужно раскрыть скобки, упростить и подставить значение a .

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * 1.5a = -6a$, $-4 * (-2.5) = +10$, итого: $-6a + 10 + 3a - 5$.

2. Сложи похожие слагаемые: $(-6a + 3a) + (10 - 5) = -3a + 5$.

3. Подставь $a = 2$: $-3 * 2 + 5 = -6 + 5 = -1$.

Аналогичный пример:

Упростите и найдите при $b = 3$: $-2(2b - 4) + 5b - 3$

Решение: $-4b + 8 + 5b - 3 = b + 5$

Подставляем $b=3$: $3 + 5 = 8$

Новые задания:

- Упростите и найдите при $c = 1$: $-3(2c - 3) + 4c + 7$

- Упростите и найдите при $d = 4$: $5(d - 1) - 2(3d - 2)$

Задача 4

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение:

$$2x - (6x - (4x - 3))$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: -3

В чём ошибка:

Ты не раскрыла вложенные скобки и неправильно посчитала знаки.

Как решать:

1. Раскрой внутренние скобки: $6x - (4x - 3) = 6x - 4x + 3 = 2x + 3$.

2. Подставь обратно: $2x - (2x + 3) = 2x - 2x - 3 = -3$.

3. Итог: -3.

Аналогичный пример:

Упростите: $3y - (5y - (2y - 4))$

Решение: $5y - (2y - 4) = 5y - 2y + 4 = 3y + 4$

$3y - (3y + 4) = 3y - 3y - 4 = -4$

Новые задания:

- Упростите: $4m - (7m - (3m - 5))$

- Упростите: $5p - (2p - (p - 6))$

Валерия, ты уже хорошо справляешься, осталось немного потренироваться с раскрытием скобок и правильным сложением! Уверен, что с новыми заданиями у тебя всё получится отлично. Не бойся делать ошибки — на них мы учимся!

Удачи и до встречи на следующем уроке!

Домашка для Хрисанова Ксения Дмитриевна

Домашнее задание для Хрисанова Ксения Дмитриевна

Здравствуйте, Ксения! Отлично, что вы стараетесь решать задачи самостоятельно. Немного внимания к деталям поможет вам избежать ошибок и сделать ответы правильными. Давайте разберём каждую задачу вместе, чтобы вы лучше понимали материал и уверенно решали похожие примеры.

Задача 1

Условие:

Сравните значения выражений:

$-0.4x - 1$ и $0.4x - 1$ при $x = 0$.

Ответ запишите знаком сравнения: «>», «<» или «=».

Ответ ученика: = 0

Правильный ответ: =

В чём ошибка:

Вы сравнили результаты, но указали «= 0», то есть знак равенства и число 0, вместо того, чтобы записать только знак сравнения.

Как решать:

1. Подставьте $x = 0$ в оба выражения.
2. Посчитайте значения каждого выражения.
3. Сравните полученные числа.
4. Запишите только знак сравнения: «=», «>» или «<».

Аналогичный пример:

Сравните $2x + 3$ и $-x + 3$ при $x = 1$.

Подставляем: $2 \cdot 1 + 3 = 5$, $-1 + 3 = 2$.

$5 > 2$, значит ответ — «>».

Новые задания:

- Сравните $3x - 2$ и $-3x + 2$ при $x = 1$.
- Сравните $5x + 1$ и $5x - 1$ при $x = 0$.

Задача 2

Условие:

Упростите выражение:

$$1x - 4y - 3x + 7y$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $9x + 3y$

Правильный ответ: $-2x + 3y$

В чём ошибка:

Вы сложили коэффициенты x и y неправильно: вместо вычитания $3x$ из $1x$ получилось прибавление.

Как решать:

1. Сгруппируйте похожие слагаемые: $(1x - 3x) + (-4y + 7y)$.
2. Выполните операции с коэффициентами: $1 - 3 = -2$, $-4 + 7 = 3$.
3. Запишите упрощённое выражение: $-2x + 3y$.

Аналогичный пример:

Упростите: $5a - 2b - 3a + b$

$$(5a - 3a) + (-2b + b) = 2a - b$$

Новые задания:

- Упростите: $4m + 6n - m - 2n$
 - Упростите: $7p - 3q + 2p + q$
-

Задача 3

Условие:

Упростите выражение:

$$9x - (x - 2) + (2x + 8)$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $10x + 14$

Правильный ответ: $10x + 10$

В чём ошибка:

Вы неправильно раскрыли скобки, забыли изменить знак перед числом -2 .

Как решать:

1. Раскройте скобки, учитывая знак перед ними:
 $9x - x + 2 + 2x + 8$

2. Сложите подобные слагаемые: $(9x - x + 2x) + (2 + 8) = 10x + 10$.

Аналогичный пример:

Упростите: $5y - (2y - 3) + 4$

$$5y - 2y + 3 + 4 = 3y + 7$$

Новые задания:

- Упростите: $7a - (3a - 4) + (a + 5)$
 - Упростите: $4m - (2m + 6) + (3m - 2)$
-

Задача 4

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение:

$$6x - (9x - (3x - 5))$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: $18x - 5$

Правильный ответ: -5

В чём ошибка:

Вы неправильно раскрыли вложенные скобки и сложили все коэффициенты x без учёта отрицательных знаков.

Как решать:

1. Сначала раскройте внутренние скобки: $(3x - 5)$ остаётся без изменений.
2. Затем раскройте внешние скобки с учётом знаков:
 $6x - (9x - (3x - 5)) = 6x - 9x + 3x - 5$
3. Выполните операции с x : $6x - 9x + 3x = 0$.
4. Итог: -5 .

Аналогичный пример:

Раскройте: $4a - (6a - (2a - 3))$

$$4a - 6a + 2a - 3 = 0a - 3 = -3$$

Новые задания:

- Упростите: $5x - (7x - (2x - 4))$
 - Упростите: $8m - (5m - (3m - 6))$
-

Желаю вам успехов в выполнении заданий! Не бойтесь ошибок — они помогают учиться и становиться лучше. Если что-то не понятно, всегда можно переспросить и разобраться вместе.

Вперёд к новым знаниям! Удачи!

Домашка для Христюлюбов Роман

Домашнее задание для Христюлюбов Роман

Привет, Роман! Отлично, что ты работаешь над задачами и стараешься разобраться. Ошибки — это часть обучения, главное понять, где именно возникли трудности, и исправить их. Давай вместе разберёмся с твоими ошибками и потренируемся на похожих примерах.

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения:

$$6x - 8y$$

при $x = 2/3$, $y = 5/8$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: — (неправильно)

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Ты, возможно, неправильно вычислил произведения или сложение/вычитание дробей.

Как решать:

1. Подставь значения x и y в выражение: $6 * (2/3) - 8 * (5/8)$.
2. Выполни умножение: $6 * 2/3 = 12/3 = 4$; $8 * 5/8 = 40/8 = 5$.
3. Вычти: $4 - 5 = -1$.

Аналогичный пример:

Вычислите значение выражения $5a - 3b$ при $a = 1/2$ и $b = 2/3$.

Решение:

$$5 * (1/2) = 5/2 = 2 \frac{1}{2}$$

$$3 * (2/3) = 6/3 = 2$$

$$2 \frac{1}{2} - 2 = \frac{1}{2}$$

Новые задания:

- Найдите значение выражения $7m - 4n$ при $m = 3/5$ и $n = 1/2$.
 - Найдите значение выражения $9p - 6q$ при $p = 1/4$ и $q = 2/3$.
-

Задача 2

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение:

$$-4(3a - 2) + 7a - 6$$

при $a = 1$.

Ответ ученика: — (неправильно)

Правильный ответ: -3

В чём ошибка:

Ошибка, скорее всего, при раскрытии скобок и/или при сложении чисел.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4 * 3a = -12a$, $-4 * (-2) = +8$, итого $-12a + 8$.
2. Запиши выражение: $-12a + 8 + 7a - 6$.
3. Сложи подобные: $(-12a + 7a) + (8 - 6) = -5a + 2$.
4. Подставь $a = 1$: $-5 * 1 + 2 = -5 + 2 = -3$.

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение выражения $3(2x - 4) - 5x + 7$ при $x = 2$.

Решение:

$$3 * 2x = 6x, 3 * (-4) = -12$$

$$\text{Выражение: } 6x - 12 - 5x + 7 = (6x - 5x) + (-12 + 7) = x - 5$$

$$\text{Подставляем } x = 2: 2 - 5 = -3$$

Новые задания:

- Упростите и найдите значение выражения $5(2b - 3) - 4b + 9$ при $b = 2$.

- Упростите и найдите значение выражения $-3(4c + 1) + 8c - 7$ при $c = 0$.

Задача 3

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение:

$$4x - (7x - (2x - 2))$$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (неправильно)

Правильный ответ: $-x - 2$

В чём ошибка:

Не был правильно учтён знак минуса перед скобками, особенно при раскрытии вложенных скобок.

Как решать:

1. Сначала раскрой внутренние скобки: $(2x - 2)$ — остаётся как

есть.

2. Раскрой вторую скобку с минусом перед ней: $(7x - (2x - 2)) = 7x - 2x + 2 = 5x + 2$.

3. Теперь выражение: $4x - (5x + 2) = 4x - 5x - 2 = -x - 2$.

Аналогичный пример:

Упростите выражение: $3y - (5y - (y - 4))$.

Решение:

$$5y - (y - 4) = 5y - y + 4 = 4y + 4$$

$$3y - (4y + 4) = 3y - 4y - 4 = -y - 4$$

Новые задания:

- Упростите выражение: $6m - (4m - (3m - 5))$.

- Упростите выражение: $5p - (2p - (p - 3))$.

Желаю тебе успехов, Роман! Главное — внимательно читать условие и аккуратно раскрывать скобки. Ты молодец, что не боишься ошибок — так учатся лучше всего! Если что-то непонятно, всегда обращай за помощью.

Вперёд, к новым знаниям! Ты справишься!

Домашка для ЯАрсентьев

Домашнее задание для ЯАрсентьев

Привет! Ты уже хорошо работаешь, но некоторые задания вызвали трудности. Не переживай — мы подробно разберём ошибки и потренируемся на похожих примерах. Главное — практика и внимание к деталям, и всё обязательно получится!

Задача 1

Условие:

Найдите значение выражения: $6x - 8y$ при $x = \{x\}$, $y = \{y\}$.

Ответ запишите в виде дроби.

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (подставить значения x и y , вычислить $6x - 8y$ и записать результат в виде дроби)

В чём ошибка:

Не был произведён подстановочный расчёт, а также ответ не был записан в виде дроби.

Как решать:

1. Подставь данные значения x и y в выражение $6x - 8y$.
2. Выполни умножение.
3. Вычти полученные произведения.
4. Запиши результат в виде дроби, если число не целое.

Аналогичный пример:

Найти значение $4a - 3b$ при $a = 2$, $b = 5$.

$4 \cdot 2 - 3 \cdot 5 = 8 - 15 = -7 \rightarrow$ ответ: -7 (целое число, дробь не нужна).

Новые задания:

- Найдите значение выражения $5m - 7n$ при $m = 3$, $n = 2$.
 - Найдите значение выражения $9p - 4q$ при $p = 1/2$, $q = 3/4$.
-

Задача 2

Условие:

Сравните значения выражений: $-ax - 1$ и $ax - 1$ при $x = \{x\}$.

Ответ запишите знаком сравнения: «>», «<» или «=».

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (подставить x , вычислить оба выражения, сравнить)

В чём ошибка:

Не выполнено вычисление значений выражений, нет сравнения.

Как решать:

1. Подставь x в первое выражение $-ax - 1$.
2. Подставь x во второе выражение $ax - 1$.
3. Вычисли оба значения.
4. Сравни, используя знаки $>$, $<$ или $=$.

Аналогичный пример:

Сравните $-32 - 1$ и $32 - 1$:

$$-32 - 1 = -6 - 1 = -7$$

$$32 - 1 = 6 - 1 = 5$$

$$-7 < 5 \rightarrow \text{ответ: } <$$

Новые задания:

- Сравните $-2x - 1$ и $2x - 1$ при $x = 4$.
 - Сравните $-5y - 1$ и $5y - 1$ при $y = -1$.
-

Задача 3

Условие:

Упростите выражение: $ax - by - cx + dy$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (собрать подобные члены, например $(a - c)x + (d - b)y$)

В чём ошибка:

Не выполнено приведение подобных членов.

Как решать:

1. Раздели выражение на части с x и с y .
2. Сложи коэффициенты при x : $ax - cx = (a - c)x$.
3. Сложи коэффициенты при y : $-by + dy = (d - b)y$.
4. Запиши итог: $(a - c)x + (d - b)y$.

Аналогичный пример:

Упростите $3x - 2y - x + 5y = (3 - 1)x + (5 - 2)y = 2x + 3y$.

Новые задания:

- Упростите выражение $4m - 7n - 2m + 3n$.
 - Упростите выражение $5p - 6q - 3p + 2q$.
-

Задача 4

Условие:

Упростите выражение: $k(a + 1) - m$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (раскрыть скобки и привести подобные члены: $k \cdot a + k - m$)

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки, выражение не упрощено.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $k \cdot a + k \cdot 1 = ka + k$.
2. Вычти m : $ka + k - m$.
3. Запиши результат.

Аналогичный пример:

Упростите $3(x + 1) - 4 = 3x + 3 - 4 = 3x - 1$.

Новые задания:

- Упростите выражение $5(m + 1) - 2$.
 - Упростите выражение $7(p + 1) - 3$.
-

Задача 5

Условие:

Упростите выражение: $ax - (x - b) + (cx + d)$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (раскрыть скобки, собрать подобные члены)

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки с минусом, не собраны подобные члены.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $ax - x + b + cx + d$.
2. Собери x : $(a - 1 + c)x$.
3. Собери числа: $b + d$.
4. Итог: $(a + c - 1)x + (b + d)$.

Аналогичный пример:

Упростите $2x - (x - 3) + (4x + 5) = 2x - x + 3 + 4x + 5 = (2 - 1 + 4)x + (3 + 5) = 5x + 8$.

Новые задания:

- Упростите выражение $3m - (m - 2) + (4m + 1)$.
 - Упростите выражение $5p - (p - 4) + (2p + 3)$.
-

Задача 6

Условие:

Упростите выражение и найдите его значение: $-4(ka - m) + na - p$ при $a = \{a\}$.

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (раскрыть скобки, собрать подобные члены, подставить a , вычислить)

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки, не упрощено, не подставлено значение.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $-4ka + 4m + na - p$.
2. Собери члены с a : $(-4k + n) \cdot a$.
3. Остальные числа: $4m - p$.
4. Подставь a .
5. Вычисли результат.

Аналогичный пример:

Упростите и найдите значение при $a=2$: $-4(3a - 5) + 7a - 1$
 $= -12a + 20 + 7a - 1 = (-12 + 7)a + (20 - 1) = -5a + 19$

При $a=2$: $-5 \cdot 2 + 19 = -10 + 19 = 9$.

Новые задания:

- Упростите и найдите значение $-3(2a - 4) + 5a - 2$ при $a=3$.
 - Упростите и найдите значение $-2(ka - m) + 3a - p$ при $a=1, k=2, m=1, p=4$.
-

Задача 7

Условие:

Раскройте скобки и упростите выражение: $ax - (bx - (cx - d))$

Ответ запишите в стандартном виде.

Ответ ученика: — (неизвестно)

Правильный ответ: (раскрыть скобки правильно, собрать подобные члены)

В чём ошибка:

Не раскрыты вложенные скобки, ошибочно обработаны знаки.

Как решать:

1. Сначала раскрой внутренние скобки: $cx - d$.
2. Затем вычти их: $bx - (cx - d) = bx - cx + d$.
3. Теперь выражение: $ax - [bx - cx + d] = ax - bx + cx - d$.
4. Собери подобные члены с x : $(a - b + c)x - d$.

Аналогичный пример:

Раскройте $x - (2x - (3x - 4))$

$$= x - (2x - 3x + 4) = x - (-x + 4) = x + x - 4 = 2x - 4.$$

Новые задания:

- Раскройте и упростите $3m - (2m - (5m - 6))$.

- Раскройте и упростите $4p - (3p - (2p - 1))$.

Желаю успехов в выполнении заданий! Помни: ошибки — это ступеньки к знаниям. Ты справишься, если не будешь бояться пробовать и анализировать. Вперёд!

Если что-то непонятно — всегда можно спросить! Удачи!