



Индивидуальные домашние задания класса

Домашка для tes7

Домашнее задание для tes7

Привет! Отлично, что ты стараешься решать уравнения — это очень важный навык. Давай разберём твои ошибки и научимся правильно находить значения переменных в уравнениях. Главное — внимательно записывать, что именно нужно найти, и аккуратно преобразовывать уравнения.

Задача 1

Условие: Решите уравнение: $a/b * x = c/d$.

Ответ ученика: $x = -$

Правильный ответ: $x = (c/d) : (a/b) = (c/d) * (b/a)$

В чём ошибка:

Ты записал, что x неизвестно, а нужно было выразить x через данные коэффициенты.

Как решать:

1. Запиши уравнение: $(a/b) * x = (c/d)$.
2. Чтобы найти x , раздели правую часть на (a/b) , то есть умножь на обратную дробь: $x = (c/d) * (b/a)$.
3. Упростите выражение, если возможно.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $3/4 * x = 1/2$

Шаг 1: $x = (1/2) * (4/3)$

Шаг 2: $x = 4/6 = 2/3$

Новые задания:

- Реши уравнение: $5/6 * x = 2/3$

- Реши уравнение: $7/8 * x = 3/4$

Задача 2

Условие: Решите уравнение: $a - (b * x - c) = (d + e * x) + (f - g * x)$

Ответ ученика: $x = -$

Правильный ответ: $x = (\text{выражение через } a, b, c, d, e, f, g)$

В чём ошибка:

Ты не выразил x из уравнения, а просто оставил ответ пустым.

Нужно раскрыть скобки, собрать все x в одну сторону, числа — в другую, а затем разделить.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $a - b * x + c = d + e * x + f - g * x$
2. Приведи подобные члены: $a + c - b * x = d + f + (e * x - g * x)$
3. Запиши все x слева, числа справа: $-b * x - e * x + g * x = d + f - a - c$
4. Сложи коэффициенты при x : $(-b - e + g) * x = (d + f - a - c)$
5. Найди x , разделив правую часть на коэффициент при x .

Аналогичный пример:

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

Шаг 1: $5 - 3x + 2 = 1 + 4x + 2 - x$

Шаг 2: $7 - 3x = 3 + 3x$

Шаг 3: $-3x - 3x = 3 - 7$

Шаг 4: $-6x = -4$

Шаг 5: $x = (-4) / (-6) = 2/3$

Новые задания:

- Реши уравнение: $8 - (2x - 3) = (5 + x) + (4 - 2x)$

- Реши уравнение: $10 - (4x - 1) = (3 + 5x) + (2 - 3x)$

Задача 3

Условие: Решите уравнение: $a * x - (x - b) = (c * x + d) - e$

Ответ ученика: $x = -$

Правильный ответ: $x = (\text{выражение через } a, b, c, d, e)$

В чём ошибка:

Не записал формулу для x . Нужно раскрыть скобки и собрать все x слева, числа справа.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $a * x - x + b = c * x + d - e$
2. Собери x слева: $(a - 1) * x - c * x = d - e - b$
3. Сложи коэффициенты при x : $(a - 1 - c) * x = d - e - b$
4. Найди x , разделив правую часть на коэффициент при x .

Аналогичный пример:

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

Шаг 1: $4x - x + 3 = 2x + 5 - 1$

Шаг 2: $3x + 3 = 2x + 4$

Шаг 3: $3x - 2x = 4 - 3$

Шаг 4: $x = 1$

Новые задания:

- Реши уравнение: $6x - (x - 4) = (3x + 2) - 5$

- Реши уравнение: $5x - (2x - 6) = (4x + 1) - 3$

Задача 4

Условие: Решите уравнение: $a * x + b = c - x$

Ответ ученика: $x = -$

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

В чём ошибка:

Не выразил переменную x . Нужно собрать все x слева, числа справа.

Как решать:

1. Перенеси $-x$ влево: $a * x + x = c - b$
2. Сложи коэффициенты: $(a + 1) * x = c - b$
3. Раздели обе части на $(a + 1)$, чтобы найти x .

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $3x + 4 = 10 - x$

Шаг 1: $3x + x = 10 - 4$

Шаг 2: $4x = 6$

Шаг 3: $x = 6 / 4 = 3/2$

Новые задания:

- Реши уравнение: $5x + 7 = 12 - x$

- Реши уравнение: $2x + 3 = 9 - x$

Задача 5

Условие: Решите уравнение: $a - y = b - c * y$

Ответ ученика: $y = -$

Правильный ответ: $y = (a - b) / (1 - c)$

В чём ошибка:

Не выразил y из уравнения. Нужно собрать y в одну сторону, числа — в другую.

Как решать:

1. Перенеси $-c * y$ влево и y вправо: $-y + c * y = b - a$
2. Вынеси y за скобки: $(-1 + c) * y = b - a$
3. Запиши: $(c - 1) * y = b - a$
4. Найди y , разделив правую часть на $(c - 1)$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $7 - y = 3 - 2y$

Шаг 1: $-y + 2y = 3 - 7$

Шаг 2: $y = -4$

Новые задания:

- Реши уравнение: $10 - y = 4 - 3y$

- Реши уравнение: $8 - y = 2 - 5y$

Задача 6

Условие: Решите уравнение: $a - b * m = c + d * m$

Ответ ученика: $m = -$

Правильный ответ: $m = (a - c) / (b + d)$

В чём ошибка:

Не выразил m . Нужно собрать m с одной стороны, числа с другой.

Как решать:

1. Перенеси $d * m$ влево: $a - b * m - d * m = c$
2. Вынеси m за скобки: $a - (b + d) * m = c$
3. Перенеси a в правую сторону: $-(b + d) * m = c - a$
4. Умножь обе части на -1 : $(b + d) * m = a - c$
5. Раздели на $(b + d)$, чтобы найти m .

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $9 - 2m = 3 + 4m$

Шаг 1: $9 - 2m - 4m = 3$

Шаг 2: $9 - 6m = 3$

Шаг 3: $-6m = 3 - 9 = -6$

Шаг 4: $m = (-6) / (-6) = 1$

Новые задания:

- Реши уравнение: $12 - 3m = 5 + 2m$

- Реши уравнение: $15 - 4m = 7 + m$

Задача 7

Условие: Решите уравнение: $a - p = 1/b * p - c$

Ответ ученика: $p = -$

Правильный ответ: $p = (a + c) / (1 + 1/b) = (a + c) / ((b + 1)/b) = b * (a + c) / (b + 1)$

В чём ошибка:

Не выразил p из уравнения. Нужно собрать p в одну сторону, числа — в другую.

Как решать:

1. Перенеси $1/b * p$ влево: $a - p - 1/b * p = -c$
2. Вынеси p за скобки: $a - p * (1 + 1/b) = -c$
3. Перенеси a в правую сторону: $-p * (1 + 1/b) = -c - a$
4. Умножь обе части на -1 : $p * (1 + 1/b) = c + a$
5. Раздели на $(1 + 1/b)$, чтобы найти p .

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $5 - p = 1/2 * p - 3$

Шаг 1: $5 - p - 1/2 * p = -3$

Шаг 2: $5 - (1 + 1/2) * p = -3$

Шаг 3: $5 - (3/2) * p = -3$

Шаг 4: $-(3/2) * p = -3 - 5 = -8$

Шаг 5: $p = (-8) / (-3/2) = (-8) * (-2/3) = 16/3$

Новые задания:

- Реши уравнение: $7 - p = 1/3 * p - 2$
 - Реши уравнение: $9 - p = 1/4 * p - 5$
-

Задача 8

Условие: Решите уравнение: $p - a/b = c/d + 1/e * p$

Ответ ученика: $p = -$

Правильный ответ: $p = (a/b + c/d) / (1 - 1/e)$

В чём ошибка:

Не выразил p . Нужно собрать p слева, числа справа.

Как решать:

1. Перенеси $1/e * p$ вправо влево: $p - 1/e * p = c/d + a/b$
2. Вынеси p за скобки: $p * (1 - 1/e) = c/d + a/b$
3. Найди p , разделив правую часть на $(1 - 1/e)$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $p - 3/4 = 1/2 + 1/3 * p$

Шаг 1: $p - 1/3 * p = 1/2 + 3/4$

Шаг 2: $p * (1 - 1/3) = 5/4 + 1/2 = (5/4 + 2/4) = 7/4$

Шаг 3: $p * (2/3) = 7/4$

Шаг 4: $p = (7/4) / (2/3) = (7/4) * (3/2) = 21/8$

Новые задания:

- Реши уравнение: $p - 2/5 = 3/7 + 1/4 * p$

- Реши уравнение: $p - 1/3 = 1/2 + 1/5 * p$

Спасибо за твою работу! Если что-то не получается — не стесняйся пересмотреть объяснения и попробовать ещё раз.

Уверен, у тебя всё получится! Удачи и вдохновения!

Домашка для Андреев Артемий Викторович

Домашнее задание для Андреев Артемий Викторович

Привет, Артемий! Ты уже делаешь хорошие шаги в решении уравнений, но некоторые моменты требуют внимания, чтобы ответы были точными и понятными. Не переживай — вместе разберём ошибки и потренируемся на новых примерах. Главное — внимательно следовать шагам и проверять результаты. Поехали!

Задача 1

Условие:

$$(1/8) * x = 3/2$$

Ответ ученика: $x = 3/2$ **Правильный ответ:** $x = 12$ **В чём ошибка:**

Ты перепутал, что нужно сделать с коэффициентом $1/8$ — чтобы найти x , нужно не просто приравнять x к $3/2$, а разделить или умножить на обратное число.

Как решать:

- Умножить обе части уравнения на 8 (обратное число к $1/8$), чтобы избавиться от дроби у x .
- Получится: $x = (3/2) * 8 = 3/2 * 8/1 = 24/2 = 12$.

Аналогичный пример:

$$(1/5) * y = 4$$

Умножаем обе части на 5: $y = 4 * 5 = 20$.

Новые задания:

- $(1/6) * a = 5$
 - $(1/4) * b = 7/2$
-

Задача 2

Условие:

$$16 - (4x - 12) = (30 + 3x) + (10 - 5x)$$

Ответ ученика: $x = 11/4$

Правильный ответ: $x = -6$

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки и собраны подобные члены. Важно аккуратно раскрывать скобки со знаками и правильно группировать x и числа.

Как решать:

1. Раскрой скобки:

$$16 - 4x + 12 = 30 + 3x + 10 - 5x$$

2. Сложи числа:

$$(16 + 12) - 4x = (30 + 10) + (3x - 5x)$$

$$28 - 4x = 40 - 2x$$

3. Перенеси x в одну сторону, числа — в другую:

$$28 - 4x + 2x = 40$$

$$28 - 2x = 40$$

$$-2x = 40 - 28$$

$$-2x = 12$$

4. Найди x :

$$x = 12 / (-2) = -6$$

Аналогичный пример:

$$10 - (2y - 5) = (15 + y) + (5 - 3y)$$

Раскрой скобки и реши.

Новые задания:

$$-20 - (3x - 7) = (25 + 2x) + (5 - 4x)$$

$$-30 - (5y - 10) = (40 + 4y) + (15 - 7y)$$

Задача 3

Условие:

$$1.7x - (x - 1.6) = (0.2x + 2.4) - 0.8$$

Ответ ученика: $x = 9/1$

Правильный ответ: $x = 0$

В чём ошибка:

Ошибки при раскрытии скобок и объединении подобных слагаемых, неверное упрощение.

Как решать:

1. Раскрой скобки с минусом:

$$1.7x - x + 1.6 = 0.2x + 2.4 - 0.8$$

2. Упростить:

$$(1.7x - x) + 1.6 = 0.2x + (2.4 - 0.8)$$

$$0.7x + 1.6 = 0.2x + 1.6$$

3. Перенеси x в одну сторону, числа — в другую:

$$0.7x - 0.2x = 1.6 - 1.6$$

$$0.5x = 0$$

4. Найди x :

$$x = 0 / 0.5 = 0$$

Аналогичный пример:

$$2.5a - (a - 3) = (0.5a + 1.2) - 1.2$$

Реши шаг за шагом.

Новые задания:

$$- 2x - (0.5x - 1) = (x + 2) - 2$$

$$- 3.1m - (1.1m - 2) = (0.4m + 3) - 3$$

Задача 4

Условие:

$$12 - y = 18 - 5y$$

Ответ ученика: $y = 9/$

Правильный ответ: $y = 3/2$

В чём ошибка:

Неполный ответ и ошибка при переносе слагаемых.

Как решать:

1. Перенеси y в одну сторону, числа — в другую:

$$12 - y + 5y = 18$$

$$12 + 4y = 18$$

2. Вычти 12 из обеих частей:

$$4y = 18 - 12$$

$$4y = 6$$

3. Найди y :

$$y = 6 / 4 = 3/2$$

Аналогичный пример:

$$10 - z = 20 - 6z$$

Реши уравнение по шагам.

Новые задания:

$$- 15 - k = 25 - 7k$$

$$- 9 - t = 14 - 4t$$

Задача 5

Условие:

$$4x + 9 = 21 - x$$

Ответ ученика: $x = 2.6$

Правильный ответ: $x = 12/5$

В чём ошибка:

Ответ записан в десятичном виде, а требуется дробь. Нужно аккуратно преобразовывать результат.

Как решать:

1. Перенеси x в одну сторону, числа — в другую:

$$4x + x = 21 - 9$$

$$5x = 12$$

2. Найди x :

$$x = 12 / 5$$

Аналогичный пример:

$$3a + 7 = 16 - a$$

Реши и запиши ответ в виде дроби.

Новые задания:

$$- 5m + 8 = 23 - m$$

$$- 6n + 10 = 28 - 2n$$

Задача 6

Условие:

$$3.2 - 0.8m = 4.0 + 1.2m$$

Ответ ученика: $m = 0.4$ **Правильный ответ:** $m = -2/5$ **В чём ошибка:**

Неверный знак при переносе и вычислении коэффициентов.

Как решать:

1. Перенеси m в одну сторону, числа — в другую:

$$3.2 - 4.0 = 1.2m + 0.8m$$

$$-0.8 = 2m$$

2. Найди m :

$$m = -0.8 / 2 = -0.4 = -2/5$$

Аналогичный пример:

$$5 - 1.5x = 7 + 0.5x$$

Реши уравнение.

Новые задания:

$$- 4.5 - 1.2p = 6 + 0.8p$$

$$- 7.0 - 2.3q = 5 + 1.3q$$

Задача 7

Условие:

$$8 - p = (1/5)p - 3$$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $p = 55/6$

В чём ошибка:

Уравнение не решено, вероятно, сложность с дробями и переносом слагаемых.

Как решать:

1. Перенеси p в одну сторону:

$$8 + 3 = (1/5)p + p$$

$$11 = (1/5)p + (5/5)p = (6/5)p$$

2. Найди p :

$$p = 11 * (5/6) = 55/6$$

Аналогичный пример:

$$7 - m = (1/4)m - 2$$

Реши уравнение.

Новые задания:

$$- 10 - k = (1/3)k - 4$$

$$- 9 - t = (1/6)t - 5$$

Задача 8

Условие:

$$p - 1/5 = 2/5 + (1/4)p$$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $p = 4/5$

В чём ошибка:

Не решено уравнение с дробями, нужно аккуратно переносить дробные слагаемые.

Как решать:

1. Перенеси дробные p в одну сторону:

$$p - (1/4)p = 2/5 + 1/5$$

$$(3/4)p = 3/5$$

2. Найди p :

$$p = (3/5) / (3/4) = (3/5) * (4/3) = 4/5$$

Аналогичный пример:

$$x - 1/3 = 1/3 + (1/6)x$$

Реши уравнение.

Новые задания:

$$- y - 1/6 = 1/2 + (1/3)y$$

$$- z - 1/4 = 1/4 + (1/2)z$$

Ты отлично справишься, если будешь внимательно выполнять каждый шаг и проверять вычисления. Не бойся дробей — они

поддаются, если разбивать задачу на части. Удачи, Артемий, и жду твоих новых решений! Ты на правильном пути!

Домашка для Артюшкина Дарья Владимировна

Домашнее задание для Артюшкиной Дарьи Владимировны

Здравствуйте, Дарья! Ты уже хорошо справляешься с решением уравнений, но в этих задачах были небольшие ошибки, которые можно исправить и понять, как правильно находить значения переменных. Не переживай, вместе разберёмся и закрепим материал! Главное — внимательно следовать шагам решения.

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $(3/4) * x = 2/9$.

Ответ ученика: нет

Правильный ответ: $8/27$

В чём ошибка:

Не было найдено значение x . Возможно, не вспомнили, что нужно умножить обе части уравнения на обратное число к $3/4$.

Как решать:

- Чтобы найти x , умножьте обе части уравнения на обратное число к $3/4$, то есть на $4/3$.
- $x = (2/9) * (4/3) = 8/27$.

Аналогичный пример:

$$(2/5) * y = 1/10$$

Решение: $y = (1/10) * (5/2) = 5/20 = 1/4$.

Новые задания:

- $(5/6) * z = 3/4$
 - $(7/8) * t = 14/15$
-

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $16 - (4x - 12) = (30 + 3x) + (10 - 5x)$.

Ответ ученика: нет

Правильный ответ: -6

В чём ошибка:

Возможно, не раскрыли скобки или не правильно собрали похожие члены.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $16 - 4x + 12 = 30 + 3x + 10 - 5x$
2. Сложите числа: $28 - 4x = 40 - 2x$
3. Перенесите переменные в одну сторону, числа — в другую: $28 - 40 = -2x + 4x$
4. Получится: $-12 = 2x$
5. Разделите обе части на 2: $x = -6$.

Аналогичный пример:

$$20 - (3y - 5) = (15 + 2y) + (5 - 4y)$$

Решение: $20 - 3y + 5 = 15 + 2y + 5 - 4y$

$$25 - 3y = 20 - 2y$$

$$25 - 20 = -2y + 3y$$

$$5 = y$$

Новые задания:

$$-10 - (2x - 4) = (15 + x) + (5 - 3x)$$

$$-12 - (5y - 6) = (18 + 4y) + (3 - 7y)$$

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $1.7x - (x - 1.6) = (0.2x + 2.4) - 0.8$.

Ответ ученика: нет

Правильный ответ: 0

В чём ошибка:

Вероятно, забыли раскрыть скобки или перепутали знаки.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $1.7x - x + 1.6 = 0.2x + 2.4 - 0.8$
2. Упростите: $(1.7x - x) + 1.6 = 0.2x + 1.6$
3. Получаем: $0.7x + 1.6 = 0.2x + 1.6$
4. Вычтите $0.2x$ и 1.6 с обеих сторон: $0.7x - 0.2x = 1.6 - 1.6$
5. $0.5x = 0$
6. Значит, $x = 0$.

Аналогичный пример:

$$2.5y - (y - 3) = (0.5y + 4) - 1$$

Решение: $2.5y - y + 3 = 0.5y + 4 - 1$

$$1.5y + 3 = 0.5y + 3$$

$$1.5y - 0.5y = 3 - 3$$

$$y = 0$$

Новые задания:

- $2.4a - (a - 2.8) = (0.6a + 3.2) - 1.2$
 - $1.9b - (b - 1.3) = (0.4b + 2.1) - 0.9$
-

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $5x + 9 = 24 - x$.

Ответ ученика: 15

Правильный ответ: 5/2

В чём ошибка:

Возможно, не правильно перенесли слагаемые или не разделили обе части на коэффициент перед x .

Как решать:

1. Перенесите все x в одну сторону: $5x + x = 24 - 9$
2. Получим: $6x = 15$
3. Разделите обе части на 6: $x = 15/6 = 5/2$.

Аналогичный пример:

$$3y + 4 = 19 - 2y$$

$$3y + 2y = 19 - 4$$

$$5y = 15$$

$$y = 15/5 = 3$$

Новые задания:

- $4p + 7 = 31 - 3p$
 - $6m + 5 = 29 - 2m$
-

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $18 - y = 27 - 7y$.

Ответ ученика: $-9/8$

Правильный ответ: 3/2

В чём ошибка:

Неправильное перенесение переменных и чисел при решении уравнения.

Как решать:

1. Перенесите y в одну сторону: $18 - 27 = -7y + y$
2. Получим: $-9 = -6y$
3. Разделите обе части на -6 : $y = -9 / (-6) = 3/2$.

Аналогичный пример:

$$20 - t = 35 - 5t$$

$$20 - 35 = -5t + t$$

$$\begin{aligned}-15 &= -4t \\ t &= -15 / (-4) = 15/4\end{aligned}$$

Новые задания:

$$\begin{aligned}-22 - k &= 40 - 9k \\ -15 - m &= 28 - 6m\end{aligned}$$

Задача 6

Условие:

Решите уравнение: $3.2 - 0.8m = 4.0 + 1.2m$.

Ответ ученика: 1.6

Правильный ответ: $-2/5$

В чём ошибка:

Возможно, неправильно перенесли переменные и числа при решении уравнения.

Как решать:

1. Перенесите все m в одну сторону, числа — в другую: $3.2 - 4.0 = 1.2m + 0.8m$
2. Получим: $-0.8 = 2.0m$
3. Разделите обе части на 2.0: $m = -0.8 / 2.0 = -0.4 = -2/5$.

Аналогичный пример:

$$\begin{aligned}5.5 - 1.5x &= 7.0 + 0.5x \\ 5.5 - 7.0 &= 0.5x + 1.5x \\ -1.5 &= 2x \\ x &= -1.5 / 2 = -0.75\end{aligned}$$

Новые задания:

$$\begin{aligned}-4.5 - 1.2a &= 6.0 + 0.8a \\ -7.1 - 2.3b &= 9.5 + 1.7b\end{aligned}$$

Задача 7

Условие:

Решите уравнение: $8 - p = (1/5)p - 3$.

Ответ ученика: нет

Правильный ответ: $55/6$

В чём ошибка:

Не раскрыли дробь или не правильно собрали переменные с одной стороны.

Как решать:

1. Перенесите p в одну сторону: $8 + 3 = (1/5)p + p$
2. Получим: $11 = (1/5)p + (5/5)p = (6/5)p$
3. Умножьте обе части на $5/6$: $p = 11 * (5/6) = 55/6$.

Аналогичный пример:

$$\begin{aligned}10 - q &= (1/4)q - 2 \\10 + 2 &= (1/4)q + q \\12 &= (5/4)q \\q &= 12 * (4/5) = 48/5\end{aligned}$$

Новые задания:

$$\begin{aligned}-7 - x &= (1/3)x - 1 \\-9 - y &= (1/6)y - 4\end{aligned}$$

Задача 8

Условие:

Решите уравнение: $p - (1/5) = (2/5) + (1/4)p$.

Ответ ученика: нет

Правильный ответ: 4/5

В чём ошибка:

Возможно, забыли перенести дробные части или неправильно сложили дроби.

Как решать:

1. Перенесите все с p в одну сторону, числа — в другую: $p - (1/4)p = (2/5) + (1/5)$
2. Слева: $(1 - 1/4)p = (3/4)p$
3. Справа: $2/5 + 1/5 = 3/5$
4. Получаем: $(3/4)p = 3/5$
5. Разделите: $p = (3/5) * (4/3) = 4/5$.

Аналогичный пример:

$$\begin{aligned}x - (1/3) &= (1/2) + (1/6)x \\x - (1/6)x &= (1/2) + (1/3) \\(5/6)x &= (5/6) \\x &= (5/6) * (6/5) = 1\end{aligned}$$

Новые задания:

$$\begin{aligned}-q - (1/4) &= (3/4) + (1/3)q \\-r - (2/5) &= (1/5) + (1/2)r\end{aligned}$$

Спасибо за работу! Помни, что ошибки — это часть пути к успеху. Каждая задача помогает тебе стать лучше. Продолжай тренироваться, и скоро всё будет получаться легко и быстро. Удачи тебе, Дарья!

Если что-то будет непонятно — всегда рада помочь!

Домашка для ВАлексеев

Домашнее задание для ВАлексеев

Привет! Ты уже проделал хорошую работу, решая уравнения. Иногда ошибки бывают из-за пропуска важных шагов или неправильного упрощения выражений. Давай вместе разберём, где именно возникли ошибки, и потренируемся на похожих задачах. Главное — не сдаваться и постепенно всё получится!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $2/3 * x = 5/6$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $5/4$

В чём ошибка:

Ты, вероятно, неправильно умножил или разделил дроби.

Как решать:

1. Чтобы найти x , нужно обе части уравнения умножить на обратную дробь к $2/3$, то есть на $3/2$.

2. $x = (5/6) * (3/2) = 15/12 = 5/4$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $3/4 * y = 9/8$

Решение: $y = (9/8) * (4/3) = 36/24 = 3/2$.

Новые задания:

- $1/5 * a = 3/10$

- $4/7 * b = 2/3$

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $22 - (7x - 20) = (40 + 4x) + (15 - 6x)$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $-13/5$

В чём ошибка:

Ошибка в раскрытии скобок и приведении подобных слагаемых.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $22 - 7x + 20 = 40 + 4x + 15 - 6x$
2. Сложи числа: $42 - 7x = 55 - 2x$
3. Перенеси x в одну сторону, числа в другую: $42 - 7x + 2x = 55$
4. $42 - 5x = 55$
5. $-5x = 55 - 42 = 13$
6. $x = -13/5.$

Аналогичный пример:

Реши: $10 - (3y - 5) = (8 + 2y) + (4 - y)$

Решение: $10 - 3y + 5 = 8 + 2y + 4 - y \rightarrow 15 - 3y = 12 + y \rightarrow 15 - 12 = y + 3y \rightarrow 3 = 4y \rightarrow y = 3/4.$

Новые задания:

- $30 - (5k - 10) = (20 + 3k) + (15 - 4k)$
 - $18 - (6m - 12) = (25 + 5m) + (10 - 7m)$
-

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $1.9x - (x - 1.5) = (0.4x + 2.3) - 0.5.$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $3/5$

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки или неточность при работе с десятичными числами.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $1.9x - x + 1.5 = 0.4x + 2.3 - 0.5$
2. Упростим: $0.9x + 1.5 = 0.4x + 1.8$
3. Перенеси переменные в одну сторону, числа в другую: $0.9x - 0.4x = 1.8 - 1.5$
4. $0.5x = 0.3$
5. $x = 0.3 / 0.5 = 3/5.$

Аналогичный пример:

Реши: $2.5y - (y - 2) = (1.5y + 3) - 1$

Решение: $2.5y - y + 2 = 1.5y + 3 - 1 \rightarrow 1.5y + 2 = 1.5y + 2 \rightarrow$ уравнение верное для всех y (проверь внимательно).

Новые задания:

- $2.4a - (1.4a - 2.1) = (0.9a + 1.8) - 0.6$
 - $3.1b - (2.1b - 1.9) = (1.5b + 2.7) - 1.2$
-

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $15 - y = 22 - 8y$.

Ответ ученика: 3

Правильный ответ: 1

В чём ошибка:

Ошибка в переносе членов уравнения или в делении.

Как решать:

1. Перенеси все y в одну сторону: $15 - y + 8y = 22$
2. $15 + 7y = 22$
3. $7y = 22 - 15 = 7$
4. $y = 7/7 = 1$.

Аналогичный пример:

Реши: $20 - m = 30 - 6m$

Решение: $20 - m + 6m = 30 \rightarrow 20 + 5m = 30 \rightarrow 5m = 10 \rightarrow m = 2$.

Новые задания:

- $18 - z = 25 - 5z$
 - $12 - t = 20 - 6t$
-

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $1x + 8 = 14 - x$.

Ответ ученика: 6

Правильный ответ: 3

В чём ошибка:

Неправильное сложение или вычитание при переносе x .

Как решать:

1. Перенеси x в одну сторону: $x + x = 14 - 8$
2. $2x = 6$
3. $x = 6 / 2 = 3$.

Аналогичный пример:

Реши: $2a + 5 = 11 - a$

Решение: $2a + a = 11 - 5 \rightarrow 3a = 6 \rightarrow a = 2$.

Новые задания:

- $x + 10 = 18 - x$
 - $2y + 7 = 21 - y$
-

Задача 6

Условие:

Решите уравнение: $6.6 - 1.1m = 8.0 + 1.4m$.

Ответ ученика: 10,4

Правильный ответ: $-14/25$

В чём ошибка:

Ошибка в переносе слагаемых или неправильное деление.

Как решать:

1. Перенеси все с m в одну сторону: $6.6 - 1.1m - 1.4m = 8.0$
2. $6.6 - 2.5m = 8.0$
3. $-2.5m = 8.0 - 6.6 = 1.4$
4. $m = 1.4 / (-2.5) = -14/25$.

Аналогичный пример:

Реши: $5.5 - 0.5x = 6.0 + 1.0x$

Решение: $5.5 - 0.5x - 1.0x = 6.0 \rightarrow 5.5 - 1.5x = 6.0 \rightarrow -1.5x = 0.5 \rightarrow x = -1/3$.

Новые задания:

- $7.8 - 1.2n = 9.0 + 1.5n$
 - $4.5 - 0.9k = 5.5 + 1.1k$
-

Задача 7

Условие:

Решите уравнение: $5 - p = 1/5 * p - 1$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: 5

В чём ошибка:

Неправильное умножение или перенос слагаемых.

Как решать:

1. Перенеси все p в одну сторону: $5 + 1 = 1/5 p + p$
2. $6 = (1/5 + 1) p = (6/5) p$
3. $p = 6 / (6/5) = 6 * (5/6) = 5$.

Аналогичный пример:

Реши: $7 - q = 1/4 * q - 2$

Решение: $7 + 2 = 1/4 q + q \rightarrow 9 = (5/4) q \rightarrow q = 9 * (4/5) = 36/5$.

Новые задания:

- $8 - r = 1/3 r - 3$
 - $10 - s = 1/6 s - 4$
-

Задача 8

Условие:

Решите уравнение: $p - \frac{2}{3} = \frac{1}{6} + \frac{1}{3} * p$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $\frac{5}{4}$

В чём ошибка:

Ошибка в переносе слагаемых и приведении дробей.

Как решать:

1. Перенеси дроби с p в одну сторону, числа в другую: $p - \frac{1}{3}p = \frac{1}{6} + \frac{2}{3}$
2. $(1 - \frac{1}{3})p = (\frac{1}{6} + \frac{4}{6}) = \frac{5}{6}$
3. $(\frac{2}{3})p = \frac{5}{6}$
4. $p = (\frac{5}{6}) / (\frac{2}{3}) = \frac{5}{6} * \frac{3}{2} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$.

Аналогичный пример:

Реши: $q - \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{2}q$

Решение: $q - \frac{1}{2}q = \frac{1}{8} + \frac{1}{4} \rightarrow (\frac{1}{2})q = \frac{3}{8} \rightarrow q = (\frac{3}{8}) / (\frac{1}{2}) = \frac{3}{8} * 2 = \frac{3}{4}$.

Новые задания:

$$-x - \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{5}x$$

$$-y - \frac{3}{4} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}y$$

Ты отлично справляешься, главное — внимательно работать с каждым шагом и не бояться перепроверять свои действия. Если что-то непонятно, всегда можно вернуться и проанализировать решение заново.

Удачи в выполнении заданий! Ты на правильном пути!

Домашка для ВМурашкина

Домашнее задание для ВМурашкина

Привет! Ты уже хорошо пробуешь решать уравнения, и это здорово. Давай разберём твои ошибки, чтобы ты стал увереннее и научился правильно находить неизвестные. Помни: главное — не бояться ошибок, а учиться на них!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $(a / b) * x = c / d$.

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $x = (c / d) * (b / a)$

В чём ошибка:

Ты не выразил неизвестное x , а просто написал "неизвестно".

Нужно преобразовать уравнение и найти формулу для x .

Как решать:

1. Умножь обе части уравнения на b/a , чтобы избавиться от дроби перед x .

2. Получишь $x = (c/d) * (b/a)$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $(2/3) * x = 4/5$.

Шаг 1: $x = (4/5) * (3/2)$

Шаг 2: $x = 12/10 = 6/5$

Новые задания:

- Реши уравнение: $(3/4) * x = 5/6$

- Реши уравнение: $(7/2) * x = 3/8$

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $a - (b * x - c) = (d + e * x) + (f - g * x)$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: формула для x после раскрытия скобок и сбора подобных.

В чём ошибка:

Ты не раскрыл скобки и не перенёс все слагаемые с x в одну сторону, чтобы найти x .

Как решать:

1. Раскрой скобки слева и справа.
2. Перенеси все слагаемые с x в одну часть уравнения, числа — в другую.
3. Сложи или вычти подобные члены.
4. Реши уравнение для x , разделив обе части на коэффициент при x .

Аналогичный пример:

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

Шаг 1: $5 - 2x + 3 = 1 + 4x + 2 - x$

Шаг 2: $8 - 2x = 3 + 3x$

Шаг 3: $8 - 3 = 3x + 2x$

Шаг 4: $5 = 5x$

Шаг 5: $x = 1$

Новые задания:

- Реши уравнение: $7 - (3x - 5) = (2 + x) + (4 - 2x)$

- Реши уравнение: $10 - (4x - 6) = (3 + 2x) + (1 - 3x)$

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $a * x - (x - b) = (c * x + d) - e$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: выражение для x после раскрытия скобок и упрощения.

В чём ошибка:

Опять не раскрыты скобки и не собраны подобные члены, поэтому нельзя найти x .

Как решать:

1. Раскрой все скобки.
2. Собери все слагаемые с x в одну сторону, числа — в другую.
3. Найди x , разделив на коэффициент при x .

Аналогичный пример:

Реши: $3x - (x - 2) = (5x + 1) - 4$

Шаг 1: $3x - x + 2 = 5x + 1 - 4$

Шаг 2: $2x + 2 = 5x - 3$

Шаг 3: $2 + 3 = 5x - 2x$

Шаг 4: $5 = 3x$

Шаг 5: $x = 5/3$

Новые задания:

- Реши уравнение: $4x - (2x - 3) = (6x + 2) - 5$
 - Реши уравнение: $5x - (3x - 4) = (7x + 1) - 6$
-

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $a * x + b = c - x$

Ответ ученика: неизвестно

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

В чём ошибка:

Не перенесены все слагаемые с x в одну сторону, и не выражено x .

Как решать:

1. Перенеси все слагаемые с x в одну часть уравнения.
2. Перенеси числа в другую часть.
3. Сложи коэффициенты при x , раздели на них.

Аналогичный пример:

Реши: $3x + 4 = 10 - x$

Шаг 1: $3x + x = 10 - 4$

Шаг 2: $4x = 6$

Шаг 3: $x = 6/4 = 3/2$

Новые задания:

- Реши уравнение: $2x + 5 = 9 - x$

- Реши уравнение: $5x + 3 = 12 - 2x$
-

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $a - y = b - c * y$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $y = (a - b) / (1 - c)$

В чём ошибка:

Не собраны все слагаемые с y и не решено уравнение относительно y .

Как решать:

1. Перенеси все слагаемые с y в одну сторону, числа — в другую.
2. Вынеси y за скобки.
3. Раздели обе части на коэффициент перед y .

Аналогичный пример:

Реши: $7 - y = 3 - 2y$

Шаг 1: $-y + 2y = 3 - 7$

Шаг 2: $y = -4$

Новые задания:

- Реши уравнение: $10 - y = 5 - 3y$

- Реши уравнение: $8 - y = 4 - 2y$

Задача 6

Условие:

Решите уравнение: $a - b * m = c + d * m$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $m = (a - c) / (b + d)$

В чём ошибка:

Не перенесены все слагаемые с m в одну сторону, не выделено m .

Как решать:

1. Перенеси все слагаемые с m в одну сторону.
2. Все числа — в другую.
3. Вынеси m за скобки.
4. Раздели обе части на сумму коэффициентов при m .

Аналогичный пример:

Реши: $10 - 3m = 4 + 2m$

Шаг 1: $-3m - 2m = 4 - 10$

Шаг 2: $-5m = -6$

Шаг 3: $m = (-6) / (-5) = 6/5$

Новые задания:

- Реши уравнение: $12 - 4m = 5 + 3m$

- Реши уравнение: $15 - 2m = 7 + 5m$

Задача 7

Условие:

Решите уравнение: $a - p = (1 / b) * p - c$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $p = (a + c) / (1 + 1/b) = (a + c) * (b / (b + 1))$

В чём ошибка:

Не перенесены все слагаемые с p в одну часть и не решено уравнение.

Как решать:

1. Перенеси все слагаемые с p в одну сторону, числа — в другую.
2. Приведи к общему знаменателю, если нужно.
3. Вынеси p за скобки, раздели.

Аналогичный пример:

Реши: $5 - p = (1/2) * p - 3$

Шаг 1: $-p - (1/2)p = -3 - 5$

Шаг 2: $-(3/2)p = -8$

Шаг 3: $p = (-8) / (-3/2) = -8 * (-2/3) = 16/3$

Новые задания:

- Реши уравнение: $6 - p = (1/3) * p - 2$

- Реши уравнение: $9 - p = (1/4) * p - 5$

Задача 8

Условие:

Решите уравнение: $p - (a / b) = (c / d) + (1 / e) * p$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $p = [(a / b) + (c / d)] / [1 - (1 / e)]$

В чём ошибка:

Не собраны все слагаемые с p в одной части и не решено уравнение.

Как решать:

1. Перенеси все слагаемые с p в одну сторону, числа — в другую.
2. Вынеси p за скобки.
3. Раздели.

Аналогичный пример:

Реши: $p - (2/3) = (4/5) + (1/2) * p$

Шаг 1: $p - (1/2)p = (4/5) + (2/3)$

Шаг 2: $(1/2)p = (4/5) + (2/3)$

Шаг 3: $p = 2 * [(4/5) + (2/3)] = 2 * (12/15 + 10/15) = 2 * (22/15) = 44/15$

Новые задания:

- Реши уравнение: $p - (3/4) = (2/3) + (1/5) * p$

- Реши уравнение: $p - (5/6) = (1/2) + (1/3) * p$

Ты молодец, что не сдаёшься! Продолжай практиковаться, и уравнения станут для тебя лёгкой задачей. Удачи и успехов в учёбе!

Если что — я всегда здесь, чтобы помочь!

Домашка для Васильев

Домашнее задание для Васильев

Привет! Ты уже хорошо движешься в решении уравнений, но некоторые моменты требуют дополнительного внимания. Давай разберём твои ошибки и потренируемся на похожих задачах. Это поможет лучше понять, как правильно находить значение неизвестного и записывать ответ.

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $(a/b) * x = (c/d)$.

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $x = (c/d) : (a/b) = (c/d) * (b/a)$

В чём ошибка:

Ты записал "неизвестно", но нужно найти выражение для x через данные переменные.

Как решать:

1. Умножить обе части уравнения на обратную дробь к (a/b) , то есть на (b/a) .
2. Записать $x = (c/d) * (b/a)$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $(3/4) * x = (5/6)$.

Шаг 1: $x = (5/6) * (4/3)$

Шаг 2: $x = 20/18 = 10/9$

Новые задания:

- Решите уравнение: $(2/5) * x = (3/7)$
 - Решите уравнение: $(4/9) * x = (7/8)$
-

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $a - (b * x - c) = (d + e * x) + (f - g * x)$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: Найти x , раскрыть скобки и собрать все x в одну сторону, числа в другую.

В чём ошибка:

Ты не выполнил действия с выражениями и не решил уравнение.

Как решать:

1. Раскрой скобки слева и справа.
2. Собери все x с одной стороны, числа с другой.
3. Вырази x .

Аналогичный пример:

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

Шаг 1: $5 - 2x + 3 = 4 + 3x + 1 - x$

Шаг 2: $8 - 2x = 5 + 2x$

Шаг 3: $8 - 5 = 2x + 2x$

Шаг 4: $3 = 4x$

Шаг 5: $x = 3/4$

Новые задания:

- Решите уравнение: $7 - (3x - 2) = (1 + 4x) + (5 - 2x)$

- Решите уравнение: $10 - (5x - 1) = (2 + 3x) + (6 - x)$

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $a * x - (x - b) = (c * x + d) - e$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: Найти x после раскрытия скобок и упрощения.

В чём ошибка:

Отсутствует раскрытие скобок и упрощение выражения.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $a * x - x + b = c * x + d - e$
2. Перенеси все x в одну сторону, числа — в другую.
3. Вырази x .

Аналогичный пример:

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

Шаг 1: $4x - x + 3 = 2x + 5 - 1$

Шаг 2: $3x + 3 = 2x + 4$

Шаг 3: $3x - 2x = 4 - 3$

Шаг 4: $x = 1$

Новые задания:

- Решите уравнение: $5x - (x - 4) = (3x + 2) - 3$

- Решите уравнение: $6x - (2x - 5) = (4x + 1) - 2$

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $a * x + b = c - x$

Ответ ученика: неизвестно

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

В чём ошибка:

Не выполнено перенос слагаемых и выражение x через переменные.

Как решать:

1. Перенести все x в одну сторону: $a * x + x = c - b$
2. Вынести x за скобки: $x * (a + 1) = c - b$
3. Выразить x : $x = (c - b) / (a + 1)$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $3x + 2 = 7 - x$

Шаг 1: $3x + x = 7 - 2$

Шаг 2: $4x = 5$

Шаг 3: $x = 5/4$

Новые задания:

- Решите уравнение: $2x + 3 = 8 - x$

- Решите уравнение: $5x + 1 = 12 - x$

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $a - y = b - c * y$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $y = (a - b) / (1 - c)$

В чём ошибка:

Не выделена переменная y и не выражено её значение.

Как решать:

1. Перенеси y в одну сторону, числа в другую: $a - b = y - c * y$
2. Вынеси y за скобки: $a - b = y * (1 - c)$
3. Вырази y : $y = (a - b) / (1 - c)$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $5 - y = 3 - 2y$

Шаг 1: $5 - 3 = y - 2y$

Шаг 2: $2 = -y$

Шаг 3: $y = -2$

Новые задания:

- Решите уравнение: $8 - y = 4 - 3y$

- Решите уравнение: $10 - y = 6 - 5y$

Задача 6

Условие:

Решите уравнение: $a - b * m = c + d * m$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $m = (a - c) / (b + d)$

В чём ошибка:

Не произведён перенос слагаемых и выделение m .

Как решать:

1. Перенеси слагаемые с m в одну сторону: $a - c = d * m + b * m$
2. Вынеси m : $a - c = m * (b + d)$
3. Вырази m : $m = (a - c) / (b + d)$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $7 - 2m = 3 + 5m$

Шаг 1: $7 - 3 = 5m + 2m$

Шаг 2: $4 = 7m$

Шаг 3: $m = 4/7$

Новые задания:

- Решите уравнение: $9 - 3m = 4 + 6m$

- Решите уравнение: $12 - 5m = 7 + 2m$

Задача 7

Условие:

Решите уравнение: $a - p = (1/b) * p - c$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $p = (a + c) / (1 + 1/b) = (a + c) / ((b + 1)/b)$
 $= b * (a + c) / (b + 1)$

В чём ошибка:

Не выполнено приведение к общему виду и выражение p .

Как решать:

1. Перенеси все с p в одну сторону: $a + c = p + (1/b) * p$
2. Вынеси p : $a + c = p * (1 + 1/b)$
3. Запиши общий знаменатель: $1 + 1/b = (b + 1)/b$
4. Вырази p : $p = (a + c) / ((b + 1)/b) = b * (a + c) / (b + 1)$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $5 - p = (1/3) * p - 2$

Шаг 1: $5 + 2 = p + (1/3) * p$

Шаг 2: $7 = p * (1 + 1/3) = p * (4/3)$

Шаг 3: $p = 7 * (3/4) = 21/4$

Новые задания:

- Решите уравнение: $6 - p = (1/4) * p - 3$
 - Решите уравнение: $8 - p = (1/5) * p - 1$
-

Задача 8

Условие:

Решите уравнение: $p - (a/b) = (c/d) + (1/e) * p$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $p = ((c/d) + (a/b)) / (1 - 1/e)$

В чём ошибка:

Не выполнено приведение подобного и выражение p .

Как решать:

1. Перенеси все p в одну сторону: $p - (1/e) * p = (c/d) + (a/b)$
2. Вынеси p : $p * (1 - 1/e) = (c/d) + (a/b)$
3. Вырази p : $p = ((c/d) + (a/b)) / (1 - 1/e)$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $p - (2/3) = (4/5) + (1/2) * p$

Шаг 1: $p - (1/2) * p = (4/5) + (2/3)$

Шаг 2: $p * (1 - 1/2) = (4/5) + (2/3) = (12/15) + (10/15) = 22/15$

Шаг 3: $p * (1/2) = 22/15$

Шаг 4: $p = (22/15) * 2 = 44/15$

Новые задания:

- Решите уравнение: $p - (3/4) = (5/6) + (1/3) * p$
 - Решите уравнение: $p - (1/2) = (2/7) + (1/4) * p$
-

Ты отлично справляешься с теорией, осталось немного потренироваться на практике! Не забывай внимательно раскрывать скобки, переносить слагаемые и выражать неизвестное. Уверен, что у тебя всё получится!

Желаю удачи и отличных результатов! Если что-то будет непонятно — всегда рад помочь.

Домашка для Васильева Виктория Григорьевна

Домашнее задание для Васильева Виктория Григорьевна

Здравствуйте, Виктория!

Вы уже хорошо справляетесь с уравнениями, но в некоторых заданиях были допущены ошибки, которые помогут вам лучше понять решение подобных задач. Главное — не бояться ошибок, а учиться на них! Давайте разберём каждую задачу подробно, чтобы вы смогли закрепить материал и уверенно решать похожие примеры.

Задача 1

Условие:

$$(3/5) * x = 2/3$$

Ответ ученика:

$$x = 2/3$$

Правильный ответ:

$$x = 10/9$$

В чём ошибка:

Вы перепутали, что нужно сделать с уравнением. Здесь нужно не просто записать правую часть, а выразить x , разделив $2/3$ на $3/5$.

Как решать:

- Чтобы найти x , разделите обе части уравнения на $3/5$, то есть умножьте на обратную дробь $5/3$.
- $x = (2/3) * (5/3) = 10/9$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение $(2/7) * y = 4/5$

Решение: $y = (4/5) * (7/2) = 28/10 = 14/5$.

Новые задания:

- $(4/9) * x = 1/3$
 - $(5/8) * y = 3/4$
-

Задача 2

Условие:

$$12 - (4x - 18) = (36 + 4x) + (18 - 6x)$$

Ответ ученика:

$x = -$ (не записано)

Правильный ответ:

$x = -12$

В чём ошибка:

Не была найдена переменная x . Нужно аккуратно раскрыть скобки и собрать подобные члены.

Как решать:

1. Раскройте скобки слева: $12 - 4x + 18 = 30 - 4x$
2. Раскройте скобки справа: $36 + 4x + 18 - 6x = 54 - 2x$
3. Получаем уравнение: $30 - 4x = 54 - 2x$
4. Перенесите все с x в одну сторону, числа в другую: $-4x + 2x = 54 - 30$
5. $-2x = 24 \rightarrow x = -12$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $10 - (3y - 5) = (20 + 2y) + (5 - 4y)$

Решение: $10 - 3y + 5 = 20 + 2y + 5 - 4y$

$15 - 3y = 25 - 2y$

$-3y + 2y = 25 - 15$

$-y = 10 \rightarrow y = -10$.

Новые задания:

$$- 8 - (2x - 7) = (15 + 3x) + (10 - 5x)$$

$$- 20 - (5y - 10) = (30 + y) + (15 - 4y)$$

Задача 3

Условие:

$$1.6x - (x - 2.8) = (0.2x + 1.5) - 0.7$$

Ответ ученика:

$x = -$ (не записано)

Правильный ответ:

$x = -5$

В чём ошибка:

Не выполнено раскрытие скобок и правильное сложение/вычитание выражений.

Как решать:

1. Раскройте скобки слева: $1.6x - x + 2.8 = 0.6x + 1.5 - 0.7$

2. Упростите: $(1.6x - x) + 2.8 = 0.6x + 0.8$
3. $0.6x + 2.8 = 0.6x + 0.8$
4. Перенесите $0.6x$: $0.6x - 0.6x + 2.8 = 0.8 \rightarrow 2.8 = 0.8$, что неверно. Значит, надо перепроверить раскрытие.
Подробно:
Слева: $1.6x - (x - 2.8) = 1.6x - x + 2.8 = 0.6x + 2.8$
Справа: $(0.2x + 1.5) - 0.7 = 0.2x + 0.8$
Получаем: $0.6x + 2.8 = 0.2x + 0.8$
5. Переносим слагаемые: $0.6x - 0.2x = 0.8 - 2.8 \rightarrow 0.4x = -2$
6. $x = -2 / 0.4 = -5.$

Аналогичный пример:

Решите: $2x - (x - 3) = (0.5x + 2) - 1$
 $2x - x + 3 = 0.5x + 1$
 $x + 3 = 0.5x + 1$
 $x - 0.5x = 1 - 3$
 $0.5x = -2 \rightarrow x = -4.$

Новые задания:

- $2.4x - (1.2x - 3.6) = (0.6x + 2.1) - 1.1$
 - $3.5y - (2y - 5) = (y + 4) - 3$
-

Задача 4

Условие:

$$16 - y = 28 - 9y$$

Ответ ученика:

$$y = -6/5$$

Правильный ответ:

$$y = 3/2$$

В чём ошибка:

Ошибка в переносе переменных и чисел, а также в вычислениях при решении.

Как решать:

1. Перенесите переменные в одну сторону, числа в другую: $16 - y = 28 - 9y$
2. Добавьте $9y$ к обеим частям: $16 - y + 9y = 28$
3. Упростите: $16 + 8y = 28$
4. Вычтите 16 : $8y = 12$
5. Разделите на 8 : $y = 12/8 = 3/2.$

Аналогичный пример:

Решите: $10 - x = 20 - 5x$

$$10 - x + 5x = 20$$

$$10 + 4x = 20$$

$$4x = 10$$
$$x = 10/4 = 5/2.$$

Новые задания:

- $20 - z = 35 - 11z$
 - $15 - m = 25 - 7m$
-

Задача 5

Условие:

$$3x + 6 = 18 - x$$

Ответ ученика:

$$x = 6$$

Правильный ответ:

$$x = 3$$

В чём ошибка:

Ошибка при переносе слагаемых и делении на коэффициент.

Как решать:

1. Перенесите все с x в одну сторону, числа — в другую: $3x + x = 18 - 6$
2. Упростите: $4x = 12$
3. Разделите: $x = 12 / 4 = 3$.

Аналогичный пример:

Решите: $5y + 4 = 24 - y$

$$5y + y = 24 - 4$$

$$6y = 20$$

$$y = 20 / 6 = 10/3.$$

Новые задания:

- $4x + 5 = 21 - 2x$
 - $6y + 7 = 25 - 3y$
-

Задача 6

Условие:

$$15 - p = (1/3)p - 1$$

Ответ ученика:

$$p = -8$$

Правильный ответ:

$$p = 12$$

В чём ошибка:

Ошибка при переносе и сложении дробных коэффициентов.

Как решать:

1. Перенесите все с p в одну сторону: $15 - p - (1/3)p = -1$
2. Найдите общий коэффициент: $-p - (1/3)p = -(1 + 1/3)p = -(4/3)p$
3. Уравнение: $15 - (4/3)p = -1$
4. Перенесите 15: $-(4/3)p = -1 - 15 = -16$
5. Умножьте обе части на $-3/4$: $p = -16 * (-3/4) = 12.$

Аналогичный пример:

Решите: $10 - q = (1/2)q - 2$
 $10 - q - (1/2)q = -2$
 $10 - (3/2)q = -2$
 $-(3/2)q = -12$
 $q = (-12) * (-2/3) = 8.$

Новые задания:

- $20 - k = (1/4)k - 3$
- $25 - m = (1/5)m - 4$
-

Задача 7

Условие:

$$p - (1/4) = (3/8) + (1/2)p$$

Ответ ученика:

$$p = - \quad (\text{не записано})$$

Правильный ответ:

$$p = 5/4$$

В чём ошибка:

Не выполнено перенос слагаемых и правильное объединение дробей.

Как решать:

1. Перенесите все с p в одну сторону: $p - (1/2)p = (3/8) + (1/4)$
2. Левая часть: $p - (1/2)p = (1/2)p$
3. Правая часть: $3/8 + 1/4 = 3/8 + 2/8 = 5/8$
4. Уравнение: $(1/2)p = 5/8$
5. Умножьте обе части на 2: $p = (5/8) * 2 = 10/8 = 5/4.$

Аналогичный пример:

Решите: $q - (1/3) = (1/6) + (1/2)q$
 $q - (1/2)q = (1/6) + (1/3)$
 $(1/2)q = (1/6) + (2/6) = 3/6 = 1/2$
 $q = (1/2) * 2 = 1.$

Новые задания:

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

Желаю вам успехов в выполнении домашнего задания! Помните, что каждое упражнение — это шаг к уверенности и мастерству. Вы обязательно справитесь!

Если что-то будет непонятно, не стесняйтесь спрашивать!

Удачи! 

Домашка для Васильева Кира Алексеевна

Домашнее задание для Васильева Кира Алексеевна

Привет, Кир! Ошибки — это часть процесса обучения, и главное — понять, где именно возникли трудности, чтобы уверенно двигаться дальше. Ты молодец, что стараешься! Давай разберём твои ошибки вместе и потренируемся на похожих задачах.

Задача 1

Условие: $\frac{1}{8} * x = \frac{3}{2}$

Ответ ученика: $x = 6$

Правильный ответ: $x = 12$

В чём ошибка:

Ты, видимо, неправильно умножил обе части уравнения на 8, или не учёл, что нужно избавиться от дроби.

Как решать:

1. Умножь обе части уравнения на 8, чтобы избавиться от знаменателя: $(\frac{1}{8}) * x * 8 = (\frac{3}{2}) * 8$

2. Получаем: $x = (\frac{3}{2}) * 8 = \frac{3}{2} * 8/1 = (3 * 8) / 2 = 24 / 2 = 12$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $\frac{1}{5} * y = 4$

- Умножаем обе части на 5: $y = 4 * 5 = 20$

Новые задания:

- $\frac{1}{6} * a = 5$

- $\frac{1}{4} * b = 7/2$

Задача 2

Условие: $18 - (5x - 15) = (20 + 4x) + (10 - 3x)$

Ответ ученика: — (не решено)

Правильный ответ: $x = 1/2$

В чём ошибка:

Уравнение сложное, и нужно правильно раскрыть скобки и собрать похожие члены.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $18 - 5x + 15 = 20 + 4x + 10 - 3x$
2. Сложи числа: $(18 + 15) - 5x = (20 + 10) + (4x - 3x)$
3. Получаем: $33 - 5x = 30 + x$
4. Перенеси все x в одну сторону, числа — в другую: $33 - 30 = x + 5x \rightarrow 3 = 6x$
5. Делим обе части на 6: $x = 3/6 = 1/2$

Аналогичный пример:

Реши: $10 - (3y - 7) = (5 + 2y) + (6 - y)$

- Раскрой скобки: $10 - 3y + 7 = 5 + 2y + 6 - y$
- Упростим: $17 - 3y = 11 + y$
- Переносим: $17 - 11 = y + 3y \rightarrow 6 = 4y \rightarrow y = 6/4 = 3/2$

Новые задания:

- $15 - (4m - 9) = (12 + 3m) + (8 - 2m)$
 - $25 - (6k - 10) = (30 + 5k) + (15 - 4k)$
-

Задача 3

Условие: $2x - (x - 3) = (0.5x + 1.5) - 0.5$

Ответ ученика: — (не решено)

Правильный ответ: $x = -4$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и неправильно собраны термины.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $2x - x + 3 = 0.5x + 1.5 - 0.5$
2. Упростим левую часть: $(2x - x) + 3 = 1x + 3$
3. Правая часть: $0.5x + (1.5 - 0.5) = 0.5x + 1$
4. Получаем уравнение: $x + 3 = 0.5x + 1$
5. Переносим все x влево, числа — вправо: $x - 0.5x = 1 - 3 \rightarrow 0.5x = -2$
6. Делим обе части на 0.5: $x = -2 / 0.5 = -4$

Аналогичный пример:

Реши: $3y - (2y - 4) = (y + 2) - 1$

- Раскроем скобки: $3y - 2y + 4 = y + 2 - 1$
- Упростим: $y + 4 = y + 1$
- Перенесём y : $y - y + 4 = 1 \rightarrow 0 + 4 = 1$ - нет решений
(противоречие)

Новые задания:

- $4a - (2a - 5) = (1.5a + 2) - 1$
 - $5b - (3b - 6) = (2b + 1) - 0.5$
-

Задача 4

Условие: $20 - y = 30 - 5y$

Ответ ученика: $y = -5/23$

Правильный ответ: $y = 5/2$

В чём ошибка:

Неправильно перенёс слагаемые и решил уравнение.

Как решать:

1. Перенеси все y в одну сторону, числа — в другую: $20 - y = 30 - 5y$
2. Добавь $5y$ к обеим частям: $20 - y + 5y = 30$
3. Упростим: $20 + 4y = 30$
4. Вычти 20 из обеих частей: $4y = 10$
5. Раздели обе части на 4 : $y = 10 / 4 = 5/2$

Аналогичный пример:

Реши: $15 - m = 25 - 3m$

- Добавь $3m$: $15 - m + 3m = 25$
- $15 + 2m = 25$
- $2m = 10 \rightarrow m = 5$

Новые задания:

- $40 - t = 50 - 7t$

- $12 - k = 20 - 5k$

Задача 5

Условие: $3.2 - 0.8m = 4.0 + 1.2m$

Ответ ученика: $m = -4$

Правильный ответ: $m = -2/5$

В чём ошибка:

Неправильно перенёс слагаемые или ошибся в делении.

Как решать:

1. Перенеси все m в одну сторону, числа — в другую: $3.2 - 0.8m = 4.0 + 1.2m$
2. Добавь $0.8m$ к обеим частям: $3.2 = 4.0 + 1.2m + 0.8m \rightarrow 3.2 = 4.0 + 2.0m$
3. Вычти 4.0 из обеих частей: $3.2 - 4.0 = 2.0m \rightarrow -0.8 = 2.0m$
4. Раздели обе части на 2.0 : $m = -0.8 / 2.0 = -0.4 = -2/5$

Аналогичный пример:

Реши: $5.5 + 0.6x = 3.1 + 1.4x$

- Переноси x : $5.5 - 3.1 = 1.4x - 0.6x$

- $2.4 = 0.8x \rightarrow x = 2.4 / 0.8 = 3$

Новые задания:

- $2.5 - 1.5n = 3.0 + 0.5n$
 - $4.8 + 0.9k = 6.0 + 1.1k$
-

Задача 6

Условие: $7 - p = \frac{1}{2} * p - 2$

Ответ ученика: $p = -12$

Правильный ответ: $p = 6$

В чём ошибка:

Неправильное перенесение слагаемых и решение уравнения.

Как решать:

1. Перенеси все p в одну сторону: $7 - p = (\frac{1}{2})p - 2$
2. Добавь p к обеим частям: $7 = (\frac{1}{2})p - 2 + p \rightarrow 7 = (\frac{3}{2})p - 2$
3. Добавь 2 к обеим частям: $7 + 2 = (\frac{3}{2})p \rightarrow 9 = (\frac{3}{2})p$
4. Раздели обе части на $(\frac{3}{2})$: $p = 9 / (\frac{3}{2}) = 9 * (\frac{2}{3}) = 6$

Аналогичный пример:

Реши: $10 - q = \frac{1}{3}q - 1$

- Перенеси q : $10 = \frac{1}{3}q - 1 + q = (\frac{4}{3})q - 1$
- $10 + 1 = (\frac{4}{3})q \rightarrow 11 = (\frac{4}{3})q$
- $q = 11 * (\frac{3}{4}) = 33/4 = 8 \frac{1}{4}$

Новые задания:

- $9 - x = \frac{1}{4}x - 3$

- $5 - y = \frac{2}{3}y - 1$

Задача 7

Условие: $p - \frac{1}{5} = \frac{2}{5} + \frac{1}{4} * p$

Ответ ученика: — (не решено)

Правильный ответ: $p = \frac{4}{5}$

В чём ошибка:

Не собраны и не перенесены дробные слагаемые правильно.

Как решать:

1. Перенеси дробные части с p в одну сторону: $p - (\frac{1}{4})p = \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$
2. Найди левую часть: $(1 - \frac{1}{4})p = (\frac{3}{4})p$
3. Сложи правую часть: $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$
4. Получаем: $(\frac{3}{4})p = \frac{3}{5}$
5. Делим обе части на $(\frac{3}{4})$ или умножаем на $\frac{4}{3}$: $p = \frac{3}{5} * \frac{4}{3} = \frac{4}{5}$

Аналогичный пример:

Реши: $q - \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}q$

- Перенеси: $q - 1/6 q = 1/3 + 1/3$
- $(1 - 1/6) q = 2/3$
- $(5/6) q = 2/3$
- $q = 2/3 * 6/5 = 12/15 = 4/5$

Новые задания:

- $x - 1/4 = 1/2 + 1/3 x$
 - $y - 2/5 = 3/5 + 1/2 y$
-

Ты уже хорошо справляешься, осталось только немного потренироваться! Если что-то будет непонятно, не стесняйся спрашивать.

Удачи и верь в себя — всё получится! 😊

Домашка для Викторов

Домашнее задание для Викторов

Привет, Викторов! Ты делаешь хорошие шаги в решении уравнений, но некоторые ошибки показывают, что важно внимательнее работать с дробями и уравнениями. Не переживай — вместе разберёмся, и у тебя всё получится! Главное — практика и терпение.

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $5/7 * x = 4/9$.

Ответ ученика: — (не указан)

Правильный ответ: $x = 28/45$

В чём ошибка:

Нужно правильно избавиться от дроби $5/7$, умножив обе части уравнения на её обратное ($7/5$), чтобы найти x .

Как решать:

1. Умножить обе части уравнения на $7/5$, чтобы избавиться от $5/7$.

2. Получится: $x = (4/9) * (7/5) = 28/45$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение $3/4 * y = 1/2$.

Решение: $y = (1/2) * (4/3) = 4/6 = 2/3$.

Новые задания:

- Решите уравнение $2/5 * a = 3/10$.

- Решите уравнение $7/8 * b = 5/12$.

Задача 2

Условие:

$$22 - (7x - 20) = (40 + 4x) + (15 - 6x)$$

Ответ ученика: — (не указан)

Правильный ответ: $x = -13/5$

В чём ошибка:

Нужно аккуратно раскрыть скобки и правильно собрать подобные члены с обеих сторон.

Как решать:

1. Раскрыть скобки: $22 - 7x + 20 = 40 + 4x + 15 - 6x$
2. Сложить числа: $42 - 7x = 55 - 2x$
3. Перенести переменные влево, числа вправо: $-7x + 2x = 55 - 42$
4. Упростить: $-5x = 13$
5. Найти x : $x = -13/5$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение $15 - (3y - 5) = (10 + 2y) + (5 - y)$.

Решение: $15 - 3y + 5 = 10 + 2y + 5 - y \rightarrow 20 - 3y = 15 + y \rightarrow -3y - y = 15 - 20 \rightarrow -4y = -5 \rightarrow y = 5/4$.

Новые задания:

- Решите уравнение $30 - (5m - 10) = (20 + 3m) + (10 - 4m)$.
 - Решите уравнение $18 - (4k - 7) = (25 + 5k) + (12 - 6k)$.
-

Задача 3

Условие:

$$1.9x - (x - 1.5) = (0.4x + 2.3) - 0.5$$

Ответ ученика: — (не указан)

Правильный ответ: $x = 3/5$

В чём ошибка:

Нужно правильно раскрыть скобки со знаком минус, внимательно работать с десятичными числами и собрать подобные члены.

Как решать:

1. Раскрыть скобки: $1.9x - x + 1.5 = 0.4x + 2.3 - 0.5$
2. Упростить: $0.9x + 1.5 = 0.4x + 1.8$
3. Перенести переменные влево, числа вправо: $0.9x - 0.4x = 1.8 - 1.5$
4. Получаем: $0.5x = 0.3$
5. Найти x : $x = 0.3 / 0.5 = 3/5$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение $2.5y - (y - 2) = (0.6y + 1.5) - 0.5$.

Решение: $2.5y - y + 2 = 0.6y + 1.5 - 0.5 \rightarrow 1.5y + 2 = 0.6y + 1 \rightarrow 1.5y - 0.6y = 1 - 2 \rightarrow 0.9y = -1 \rightarrow y = -10/9$.

Новые задания:

- Решите уравнение $2.2x - (x - 2.1) = (0.5x + 3.4) - 1$.
 - Решите уравнение $3.1m - (2m - 1.7) = (1.2m + 4.5) - 2.3$.
-

Задача 4

Условие:

$$6.6 - 1.1m = 8.0 + 1.4m$$

Ответ ученика: 10,4

Правильный ответ: $m = -14/25$

В чём ошибка:

Ошибка в переносе членов уравнения и вычислении знаков.

Нужно правильно собрать переменные и числа.

Как решать:

1. Перенести переменные в одну сторону: $6.6 - 8.0 = 1.4m + 1.1m$
2. Упростить: $-1.4 = 2.5m$
3. Найти m : $m = -1.4 / 2.5 = -14/25$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение $5.5 - 1.2k = 7.0 + 2.3k$.

Решение: $5.5 - 7.0 = 2.3k + 1.2k \rightarrow -1.5 = 3.5k \rightarrow k = -1.5 / 3.5 = -3/7$.

Новые задания:

- Решите уравнение $7.8 - 2.0x = 9.0 + 3.0x$.
 - Решите уравнение $4.5 - 1.5y = 6.0 + 2.5y$.
-

Задача 5

Условие:

$$5 - p = 1/5 * p - 1$$

Ответ ученика: — (не указан)

Правильный ответ: $p = 5$

В чём ошибка:

Нужно правильно собрать все переменные в одну сторону и привести подобные члены.

Как решать:

1. Перенести все p влево: $5 + 1 = 1/5 p + p$
2. Упростить: $6 = (1/5 + 1) * p = (6/5) p$
3. Найти p : $p = 6 / (6/5) = 6 * (5/6) = 5$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение $7 - t = 2/3 * t - 2$.

Решение: $7 + 2 = 2/3 t + t \rightarrow 9 = (2/3 + 1) t = (5/3) t \rightarrow t = 9 * (3/5) = 27/5$.

Новые задания:

- Решите уравнение $8 - x = 1/4 * x - 3$.
 - Решите уравнение $10 - y = 2/5 * y - 1$.
-

Задача 6

Условие:

$$p - \frac{2}{3} = \frac{1}{6} + \frac{1}{3} * p$$

Ответ ученика: — (не указан)

Правильный ответ: $p = \frac{5}{4}$

В чём ошибка:

Нужно правильно собрать все дроби и переменные, приведя к общему знаменателю.

Как решать:

1. Перенести дробь $\frac{1}{3} p$ влево: $p - \frac{1}{3} p = \frac{1}{6} + \frac{2}{3}$
2. Упростить левую часть: $(1 - \frac{1}{3})p = \frac{2}{3} + \frac{1}{6}$
3. Найти общий знаменатель справа: $\frac{2}{3} = \frac{4}{6}$, значит $\frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$
4. Получаем: $(\frac{2}{3})p = \frac{5}{6}$
5. Найти p : $p = (\frac{5}{6}) / (\frac{2}{3}) = (\frac{5}{6}) * (\frac{3}{2}) = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение $q - \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{2} * q$.

Решение: $q - \frac{1}{2}q = \frac{1}{8} + \frac{1}{4} \rightarrow (\frac{1}{2})q = \frac{3}{8} \rightarrow q = (\frac{3}{8}) / (\frac{1}{2}) = (\frac{3}{8}) * 2 = \frac{3}{4}$.

Новые задания:

- Решите уравнение $r - \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{5} * r$.
 - Решите уравнение $s - \frac{3}{5} = \frac{2}{5} + \frac{1}{4} * s$.
-

Желаю тебе успехов, Викторов! Повторяй алгоритмы решения, внимательно проверяй вычисления — и у тебя всё обязательно получится! Если что-то не понятно, всегда можешь обратиться за помощью.

Вперёд к новым победам!

Домашка для Григорьев Максим Владимирович

Домашнее задание для Григорьев Максим Владимирович

Привет, Максим! Ты уже хорошо справляешься с уравнениями, но в этих задачах были небольшие ошибки при распределении и объединении слагаемых. Не переживай — ошибки помогают учиться! Давай разберём каждую задачу, чтобы понять, где возникли трудности, и потренируемся на похожих примерах.

Задача 1

Условие:

$$12 - (4x - 18) = (36 + 4x) + (18 - 6x)$$

Ответ ученика: —**Правильный ответ:** -12**В чём ошибка:**

Неправильно раскрыты скобки и объединены подобные слагаемые. Нужно внимательно следить за знаками перед скобками.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $12 - 4x + 18 = 36 + 4x + 18 - 6x$
2. Объедини подобные слагаемые: $30 - 4x = 54 - 2x$
3. Перенеси все с x в одну сторону, числа — в другую: $-4x + 2x = 54 - 30$
4. Получишь: $-2x = 24$
5. Раздели обе части на -2: $x = -12$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $10 - (3x - 5) = (20 + 2x) + (5 - 4x)$

Пояснение:

$$\begin{aligned}10 - 3x + 5 &= 20 + 2x + 5 - 4x \\15 - 3x &= 25 - 2x \\-3x + 2x &= 25 - 15 \\-x &= 10 \\x &= -10\end{aligned}$$

Новые задания:

- $8 - (5x - 7) = (15 + 3x) + (10 - 4x)$
 - $20 - (6x - 9) = (40 + 5x) + (12 - 7x)$
-

Задача 2

Условие:

$$1.6x - (x - 2.8) = (0.2x + 1.5) - 0.7$$

Ответ ученика: —**Правильный ответ:** -5**В чём ошибка:**

Не была правильно раскрыта скобка с минусом и неправильно собраны подобные члены.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $1.6x - x + 2.8 = 0.2x + 1.5 - 0.7$
2. Объедини подобные слагаемые: $(1.6x - x) + 2.8 = 0.2x + 0.8$
3. Получаем: $0.6x + 2.8 = 0.2x + 0.8$
4. Переносим x в одну сторону, числа в другую: $0.6x - 0.2x = 0.8 - 2.8$
5. Получаем: $0.4x = -2$
6. Делим обе части на 0.4: $x = -5$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $2.5x - (1.5x - 3) = (0.5x + 2) - 1$

Пояснение:

$$2.5x - 1.5x + 3 = 0.5x + 2 - 1$$

$$1.0x + 3 = 0.5x + 1$$

$$1.0x - 0.5x = 1 - 3$$

$$0.5x = -2$$

$$x = -4$$

Новые задания:

- $2x - (1.2x - 4) = (0.3x + 1) - 0.5$

- $3.4x - (2x - 5) = (0.9x + 2) - 1.2$

Задача 3

Условие:

$$3x + 6 = 18 - x$$

Ответ ученика: 9/170**Правильный ответ:** 3**В чём ошибка:**

Неверно перенёс слагаемые и неправильно решил уравнение.

Как решать:

1. Перенеси x в одну сторону: $3x + x = 18 - 6$
2. Получаем: $4x = 12$
3. Раздели обе части на 4: $x = 3$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $5y + 8 = 20 - 2y$

Пояснение:

$$5y + 2y = 20 - 8$$

$$7y = 12$$

$$y = 12 / 7$$

Новые задания:

- $4x + 7 = 23 - 2x$
 - $6y + 5 = 29 - 3y$
-

Задача 4

Условие:

$$8 - y = 15 - 5y$$

Ответ ученика: $-6/23$

Правильный ответ: $7/4$

В чём ошибка:

Неправильно собраны слагаемые с переменной и числа.

Как решать:

1. Перенеси переменные в одну сторону: $-y + 5y = 15 - 8$
2. Получаем: $4y = 7$
3. Раздели обе части на 4: $y = 7/4$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $10 - z = 18 - 4z$

Пояснение:

$$-z + 4z = 18 - 10$$

$$3z = 8$$

$$z = 8/3$$

Новые задания:

- $12 - m = 20 - 6m$
 - $9 - t = 17 - 5t$
-

Задача 5

Условие:

$$12 - p = 1/4 p - 2$$

Ответ ученика: 56/–3

Правильный ответ: 56/5

В чём ошибка:

Ошибка при переносе переменных и вычислении коэффициентов.

Как решать:

1. Перенеси r в одну сторону: $12 + 2 = 1/4 r + r$
2. Получаем: $14 = (1/4 + 1) r = (5/4) r$
3. Чтобы найти r , умножь обе части на $4/5$: $r = 14 \times 4/5 = 56/5$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $10 - q = 1/3 q - 1$

Пояснение:

$$\begin{aligned}10 + 1 &= 1/3 q + q \\11 &= (1/3 + 1) q = (4/3) q \\q &= 11 \times 3/4 = 33/4\end{aligned}$$

Новые задания:

- $15 - r = 1/5 r - 3$
 - $20 - s = 1/6 s - 4$
-

Ты молодец, что стараешься и разбираешься в задачах! Повторяй эти шаги и проверяй каждое действие — всё обязательно получится. Удачи в решении, Максим! Ты справишься!

Домашка для Григорьева Елена Андрияновна

Домашнее задание для Григорьева Елена Андрияновна

Здравствуйте, Елена Андрияновна!

Вы уже хорошо работаете с уравнениями, осталось немного потренироваться, чтобы избежать ошибок при переносе и вычислениях. Давайте разберём ваши ошибки и закрепим правильные методы решения. Всё получится!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $(2/3) * x = 5/6$

Ответ ученика:

$x = 4/5$

Правильный ответ:

$x = 5/4$

В чём ошибка:

Вы перепутали местами числитель и знаменатель при решении пропорции.

Как решать:

1. Умножьте обе части уравнения на обратное значение коэффициента при x , то есть на $3/2$.
2. Получите $x = (5/6) * (3/2) = 15/12 = 5/4$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение $(4/5) * y = 2/3$.

Решение: $y = (2/3) * (5/4) = 10/12 = 5/6$.

Новые задания:

- Решите уравнение $(3/4) * a = 9/8$
 - Решите уравнение $(5/6) * b = 10/9$
-

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $22 - (7x - 20) = (40 + 4x) + (15 - 6x)$

Ответ ученика:

$$x = -33/5$$

Правильный ответ:

$$x = -13/5$$

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок и упрощении выражений.

Как решать:

1. Раскройте скобки:

$$22 - 7x + 20 = 40 + 4x + 15 - 6x$$

2. Сложите подобные члены:

$$42 - 7x = 55 - 2x$$

3. Перенесите все x в одну сторону, числа в другую:

$$-7x + 2x = 55 - 42$$

4. Получите:

$$-5x = 13$$

5. Разделите обе части на -5 :

$$x = -13/5$$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $10 - (3y - 5) = (15 + 2y) + (5 - y)$

Решение:

$$10 - 3y + 5 = 15 + 2y + 5 - y$$

$$15 - 3y = 20 + y$$

$$-3y - y = 20 - 15$$

$$-4y = 5$$

$$y = -5/4$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $30 - (5z - 10) = (25 + 3z) + (10 - 4z)$

- Решите уравнение: $18 - (6m - 12) = (20 + 5m) + (8 - 7m)$

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $2.1x - (x - 2.4) = (0.3x + 3) - 0.9$

Ответ ученика:

$$x = 45/34$$

Правильный ответ:

$$x = -3/8$$

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок и переносе членов уравнения.

Как решать:

1. Раскройте скобки слева: $2.1x - x + 2.4$
2. Упростите: $(2.1x - x) + 2.4 = 1.1x + 2.4$
3. Справа: $0.3x + 3 - 0.9 = 0.3x + 2.1$
4. Запишите уравнение: $1.1x + 2.4 = 0.3x + 2.1$
5. Перенесите x влево, числа вправо: $1.1x - 0.3x = 2.1 - 2.4$
6. Получите: $0.8x = -0.3$
7. Разделите обе части на 0.8: $x = -0.3 / 0.8 = -3/8$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $3.5y - (2y - 1.2) = (1.4y + 2) - 0.8$

Решение:

$$\begin{aligned}3.5y - 2y + 1.2 &= 1.4y + 1.2 \\1.5y + 1.2 &= 1.4y + 1.2 \\1.5y - 1.4y &= 1.2 - 1.2 \\0.1y &= 0 \\y &= 0\end{aligned}$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $3.2a - (1.2a - 3.6) = (0.8a + 4) - 1.4$
 - Решите уравнение: $4.5b - (2.5b - 2.5) = (1.5b + 3) - 1.5$
-

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $15 - y = 22 - 8y$

Ответ ученика:

$$y = -37/9$$

Правильный ответ:

$$y = 1$$

В чём ошибка:

Ошибка при переносе переменных и чисел, а также при делении.

Как решать:

1. Перенесите $-8y$ в левую часть, а 15 в правую:
 $15 - y + 8y = 22$
2. Упростите: $15 + 7y = 22$
3. Вычтите 15 из обеих частей: $7y = 7$
4. Разделите на 7: $y = 1$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $10 - t = 18 - 5t$

Решение:

$$\begin{aligned}10 - t + 5t &= 18 \\10 + 4t &= 18\end{aligned}$$

$$4t = 8$$

$$t = 2$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $20 - m = 30 - 6m$

- Решите уравнение: $12 - k = 25 - 7k$

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $8 - p = (1/5)p - 3$

Ответ ученика:

$$p = -6$$

Правильный ответ:

$$p = 55/6$$

В чём ошибка:

Ошибка при сборе членов с переменной и неверное деление.

Как решать:

1. Перенесите все члены с p в одну сторону, числа в другую:

$$8 + 3 = (1/5)p + p$$

2. Сложите числа: $11 = (1/5 + 1)p = (6/5)p$

3. Умножьте обе части на $5/6$:

$$p = 11 * (5/6) = 55/6$$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $10 - q = (1/4)q - 2$

Решение:

$$10 + 2 = (1/4)q + q = (5/4)q$$

$$12 = (5/4)q$$

$$q = 12 * (4/5) = 48/5$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $9 - x = (1/3)x - 4$

- Решите уравнение: $7 - y = (1/2)y - 1$

Задача 6

Условие:

Решите уравнение: $p - (2/3) = (1/6) + (1/3)p$

Ответ ученика:

$$p = 2$$

Правильный ответ:

$$p = 5/4$$

В чём ошибка:

Ошибка при сборе членов с p и переносе чисел.

Как решать:

1. Перенесите $(1/3)p$ в левую часть, а $(2/3)$ и $(1/6)$ — в правую:

$$p - (1/3)p = (1/6) + (2/3)$$

2. Вычислите левую часть: $(1 - 1/3)p = (2/3 + 1/6)$

$$(2/3)p = (4/6 + 1/6) = 5/6$$

3. Разделите обе части на $(2/3)$:

$$p = (5/6) \div (2/3) = (5/6) * (3/2) = 15/12 = 5/4$$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $q - (1/2) = (1/4) + (1/4)q$

Решение:

$$q - (1/4)q = (1/4) + (1/2)$$

$$(3/4)q = (3/4)$$

$$q = (3/4) \div (3/4) = 1$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $a - (1/4) = (1/3) + (1/6)a$

- Решите уравнение: $m - (3/5) = (2/5) + (1/5)m$

Желаю вам успехов в выполнении заданий!

Каждая ошибка — это шаг к знаниям, и вы уже на правильном

пути. Не бойтесь проверять свои решения и задавать вопросы.

Уверена, что у вас всё получится!

Если что-то будет непонятно — всегда рада помочь!

Домашка для Ендерова Анастасия Максимовна

Домашнее задание для Ендерова Анастасия Максимовна

Здравствуйте, Анастасия! Отлично, что вы стараетесь решать уравнения самостоятельно. В некоторых заданиях возникли ошибки, но это — часть процесса обучения. Давайте разберём их вместе, чтобы вы стали ещё увереннее в своих знаниях!

Задача 1

Условие: Решите уравнение: $\frac{3}{4} * x = \frac{2}{9}$

Ответ ученика: $x = \frac{6}{27}$

Правильный ответ: $x = \frac{8}{27}$

В чём ошибка:

Вы неправильно перенесли коэффициенты или не разделили правильно обе части уравнения.

Как решать:

1. Умножьте обе части уравнения на обратный коэффициент к $\frac{3}{4}$, то есть на $\frac{4}{3}$.
2. Получите: $x = \left(\frac{2}{9}\right) * \left(\frac{4}{3}\right) = \frac{8}{27}$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение $\frac{2}{5} * y = \frac{6}{10}$.

Шаг 1: умножаем обе части на $\frac{5}{2}$.

Шаг 2: $y = \left(\frac{6}{10}\right) * \left(\frac{5}{2}\right) = \left(\frac{6 * 5}{10 * 2}\right) = \frac{30}{20} = \frac{3}{2}$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $\frac{5}{8} * z = \frac{10}{12}$
 - Решите уравнение: $\frac{7}{9} * a = \frac{14}{27}$
-

Задача 2

Условие: Решите уравнение: $18 - (5x - 15) = (20 + 4x) + (10 - 3x)$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $x = \frac{1}{2}$

В чём ошибка:

Не выполнено раскрытие скобок и упрощение обеих частей уравнения.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $18 - 5x + 15 = 20 + 4x + 10 - 3x$
2. Сложите подобные члены: $(18 + 15) - 5x = (20 + 10) + (4x - 3x)$
3. Получится: $33 - 5x = 30 + x$
4. Перенесите переменные в одну сторону, числа — в другую: $33 - 30 = x + 5x$
5. $3 = 6x \rightarrow x = 1/2$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $10 - (3y - 4) = (5 + 2y) + (7 - y)$

Раскройте скобки, упростите и найдите y .

Новые задания:

- Решите уравнение: $20 - (4m - 8) = (15 + 3m) + (5 - 2m)$
 - Решите уравнение: $25 - (6p - 10) = (30 + 5p) + (8 - 4p)$
-

Задача 3

Условие: Решите уравнение: $1.7x - (x - 1.6) = (0.2x + 2.4) - 0.8$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $x = 0$

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не собраны подобные члены.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $1.7x - x + 1.6 = 0.2x + 2.4 - 0.8$
2. Упростите: $(1.7x - x) + 1.6 = 0.2x + 1.6$
3. Получится: $0.7x + 1.6 = 0.2x + 1.6$
4. Перенесите $0.2x$ влево и 1.6 вправо: $0.7x - 0.2x = 1.6 - 1.6$
5. $0.5x = 0 \rightarrow x = 0$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $2.5y - (y - 3) = (0.5y + 4) - 1$

Раскройте скобки и найдите y .

Новые задания:

- Решите уравнение: $2.1a - (a - 2.5) = (0.3a + 1.5) - 1.2$
 - Решите уравнение: $3.3b - (2b - 4.4) = (b + 3.3) - 2.2$
-

Задача 4

Условие: Решите уравнение: $25 - y = 35 - 6y$

Ответ ученика: $y = 10/7$

Правильный ответ: $y = 2$

В чём ошибка:

Ошибочное преобразование уравнения при переносе членов.

Как решать:

1. Перенесите переменные в одну сторону: $25 - y = 35 - 6y \rightarrow 25 - y + 6y = 35$
2. Упростите: $25 + 5y = 35$
3. Перенесите 25 вправо: $5y = 10$
4. Разделите на 5: $y = 2$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $40 - z = 50 - 5z$. Найдите z .

Новые задания:

- Решите уравнение: $30 - m = 45 - 7m$
 - Решите уравнение: $15 - k = 25 - 4k$
-

Задача 5

Условие: Решите уравнение: $3.2 - 0.8m = 4.0 + 1.2m$

Ответ ученика: $m = 8$

Правильный ответ: $m = -2/5$

В чём ошибка:

Неправильное перенесение членов и деление на коэффициент.

Как решать:

1. Перенесите переменные в одну сторону: $3.2 - 0.8m - 1.2m = 4.0$
2. Упростите: $3.2 - 2.0m = 4.0$
3. Перенесите 3.2 вправо: $-2.0m = 4.0 - 3.2 \rightarrow -2.0m = 0.8$
4. Разделите обе части на -2.0: $m = 0.8 / (-2.0) = -0.4 = -2/5$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $5.5 - 1.5x = 6.5 + 2.5x$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $4.0 - 1.0n = 5.0 + 1.5n$
 - Решите уравнение: $6.3 - 0.7k = 7.1 + 1.3k$
-

Задача 6

Условие: Решите уравнение: $7 - p = 1/2 * p - 2$

Ответ ученика: $p = -6$

Правильный ответ: $p = 6$

В чём ошибка:

Ошибки при переносе слагаемых и решении дробных уравнений.

Как решать:

1. Перенесите все p в одну сторону: $7 + 2 = 1/2 * p + p$
2. Сложите числа: $9 = 3/2 * p$
3. Умножьте обе части на $2/3$: $p = 9 * (2/3) = 6$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $5 - q = 1/3 * q - 1$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $10 - r = 1/4 * r - 3$
 - Решите уравнение: $8 - s = 2/3 * s - 4$
-

Задача 7

Условие: Решите уравнение: $p - 1/2 = 1/3 + 1/3 * p$

Ответ ученика: $p = -6$

Правильный ответ: $p = 5/4$

В чём ошибка:

Неправильное раскрытие скобок и перенос членов с дробями.

Как решать:

1. Перенесите дробные части с p в одну сторону: $p - 1/3 * p = 1/3 + 1/2$
2. Вычтите: $(1 - 1/3) * p = 1/3 + 1/2 \rightarrow (2/3) * p = 5/6$
3. Разделите обе части на $2/3$: $p = (5/6) / (2/3) = (5/6) * (3/2) = 15/12 = 5/4$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $q - 1/4 = 1/6 + 1/2 * q$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $x - 2/5 = 1/4 + 1/3 * x$
 - Решите уравнение: $y - 3/7 = 2/5 + 1/5 * y$
-

Спасибо за ваши старания! Помните, что ошибки — это возможность стать лучше. Продолжайте решать и задавать вопросы. Уверен, у вас всё получится!

Удачи и вдохновения!

Домашка для Ефимов Захар Александрович

Домашнее задание для Ефимов Захар Александрович

Привет, Захар! Ты проделал большую работу, решая уравнения, и это здорово. Ошибки — это часть обучения, они помогают понять, где нужно подтянуть знания. Сегодня мы вместе разберём твои ошибки, чтобы закрепить навыки и стать ещё увереннее в решении уравнений. Вперёд!

Задача 1

Условие:

$$\frac{5}{6} * x = \frac{3}{4}$$

Ответ ученика: —**Правильный ответ:** 9/10**В чём ошибка:**

Ты, скорее всего, забыл правильно умножить или разделить обе части уравнения на 5/6, чтобы найти x.

Как решать:

- Чтобы найти x, нужно разделить обе части уравнения на 5/6.
- Деление на дробь — это умножение на её обратную, то есть на 6/5.
- Вычисляем: $x = \frac{3}{4} * \frac{6}{5} = (36)/(45) = 18/20 = 9/10$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $\frac{2}{3} * x = \frac{1}{2}$.

Решение: $x = \frac{1}{2} * \frac{3}{2} = \frac{3}{4}$.

Новые задания:

- Реши уравнение: $\frac{4}{7} * x = \frac{2}{3}$
 - Реши уравнение: $\frac{3}{5} * x = \frac{9}{10}$
-

Задача 2

Условие:

$$20 - (8x - 24) = (28 + 6x) + (16 - 7x)$$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: 0

В чём ошибка:

Неправильно раскрыл скобки или не собрал подобные члены с обеих сторон.

Как решать:

1. Раскрой скобки слева: $20 - 8x + 24 = 44 - 8x$.
2. Раскрой скобки справа: $28 + 6x + 16 - 7x = 44 - x$.
3. Приравняй: $44 - 8x = 44 - x$.
4. Перенеси переменные в одну сторону: $-8x + x = 44 - 44 \rightarrow -7x = 0$.
5. Значит, $x = 0$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $15 - (3x - 5) = (10 + 2x) + (5 - 3x)$.

Решение: $15 - 3x + 5 = 20 - x$, $20 - 3x = 20 - x$, $-3x + x = 0 \rightarrow -2x = 0 \rightarrow x=0$.

Новые задания:

- Реши уравнение: $30 - (5x - 10) = (20 + 3x) + (15 - 6x)$
 - Реши уравнение: $25 - (4x - 8) = (18 + 5x) + (12 - 7x)$
-

Задача 3

Условие:

$$1.8x - (x - 2.2) = (0.6x + 2.4) - 0.4$$

Ответ ученика: 67

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Неверно раскрыты скобки или перепутаны знаки при раскрытии, что сильно повлияло на финальный ответ.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $1.8x - x + 2.2 = 0.6x + 2.4 - 0.4$.
2. Упростим: $(1.8x - x) + 2.2 = 0.6x + 2.0 \rightarrow 0.8x + 2.2 = 0.6x + 2.0$.
3. Переносим все с x влево, числа вправо: $0.8x - 0.6x = 2.0 - 2.2 \rightarrow 0.2x = -0.2$.
4. Делим обе части на 0.2: $x = -0.2 / 0.2 = -1$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $2.5x - (1.5x - 3) = (x + 1) - 0.5$.

Решение: $2.5x - 1.5x + 3 = x + 1 - 0.5 \rightarrow x + 3 = x + 0.5 \rightarrow 3 = 0.5$ (нет решения), проверь внимательно!

Новые задания:

- Реши уравнение: $2.4x - (1.2x - 3.6) = (1.0x + 4.0) - 1.0$
 - Реши уравнение: $3.0x - (2.0x - 5.0) = (1.5x + 2.5) - 1.5$
-

Задача 4

Условие:

$$12 - y = 18 - 8y$$

Ответ ученика: 0.11

Правильный ответ: 6/7

В чём ошибка:

Неправильно решил уравнение, не учёл, что нужно собрать все y в одну сторону, а числа в другую перед делением.

Как решать:

1. Перенеси y в одну сторону: $12 - y + 8y = 18 \rightarrow 12 + 7y = 18$.
2. Вычти 12 из обеих частей: $7y = 6$.
3. Раздели обе части на 7: $y = 6/7$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $10 - x = 16 - 5x$.

Решение: $10 - x + 5x = 16 \rightarrow 10 + 4x = 16 \rightarrow 4x = 6 \rightarrow x = 6/4 = 3/2$.

Новые задания:

- Реши уравнение: $20 - t = 30 - 5t$
 - Реши уравнение: $15 - k = 25 - 7k$
-

Задача 5

Условие:

$$4.5 - 0.5m = 5.0 + 1.5m$$

Ответ ученика: -4

Правильный ответ: -1/4

В чём ошибка:

Неправильно перенёс слагаемые или ошибся в делении при решении.

Как решать:

1. Перенеси все с m в одну сторону: $4.5 - 0.5m - 1.5m = 5.0$.
2. Упростим: $4.5 - 2.0m = 5.0$.

3. Вычти 4.5 из обеих частей: $-2.0m = 0.5$.
4. Раздели обе части на -2.0 : $m = 0.5 / (-2.0) = -0.25 = -1/4$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $3.0 - 0.4x = 2.5 + 0.6x$.

Решение: $3.0 - 0.4x - 0.6x = 2.5 \rightarrow 3.0 - x = 2.5 \rightarrow -x = -0.5 \rightarrow x = 0.5$.

Новые задания:

- Реши уравнение: $6.0 - 0.3n = 5.0 + 0.7n$
 - Реши уравнение: $7.5 - 0.6k = 8.0 + 1.4k$
-

Задача 6

Условие:

$$9 - p = 1/6 * p - 1$$

Ответ ученика: $-60/7$ **Правильный ответ:** $60/7$ **В чём ошибка:**

Путаница со знаком при переносе слагаемых и делении.

Как решать:

1. Перенеси все с p в одну сторону: $9 + 1 = 1/6 * p + p \rightarrow 10 = (1/6 + 1) * p$.
 2. Сложи коэффициенты: $1 + 1/6 = 6/6 + 1/6 = 7/6$.
 3. Уравнение: $10 = (7/6) * p$.
 4. Чтобы найти p , раздели обе части на $7/6$, что равно умножению на $6/7$:
- $$p = 10 * 6/7 = 60/7.$$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $8 - x = 1/4 * x - 2$.

Решение: $8 + 2 = 1/4 x + x \rightarrow 10 = (1/4 + 1) x \rightarrow 10 = (5/4) x \rightarrow x = 10 * 4/5 = 8$.

Новые задания:

- Реши уравнение: $12 - q = 1/3 * q - 4$
 - Реши уравнение: $15 - r = 1/5 * r - 3$
-

Задача 7

Условие:

$$p - 3/8 = 1/4 + 1/4 * p$$

Ответ ученика: —**Правильный ответ:** $5/6$

В чём ошибка:

Ошибка в переносе слагаемых и объединении дробей.

Как решать:

1. Перенеси все p в левую сторону, числа в правую: $p - 1/4 * p = 1/4 + 3/8$.
2. Вычти дроби с p : $1 - 1/4 = 3/4$, значит $(3/4)p = 1/4 + 3/8$.
3. Сложи дроби справа: $1/4 = 2/8$, $2/8 + 3/8 = 5/8$.
4. Получаем: $(3/4)p = 5/8$.
5. Раздели обе части на $3/4$ (умножь на $4/3$): $p = 5/8 * 4/3 = 20/24 = 5/6$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $x - 1/3 = 1/6 + 1/6 * x$.

Решение: $x - 1/6 x = 1/6 + 1/3 \rightarrow (5/6)x = 1/6 + 2/6 = 3/6 = 1/2$
 $\rightarrow x = 1/2 * 6/5 = 3/5$.

Новые задания:

- Реши уравнение: $q - 2/5 = 1/3 + 1/3 * q$
 - Реши уравнение: $r - 1/6 = 1/2 + 1/2 * r$
-

Желаю тебе успехов, Захар! Помни, что каждое упражнение — это шаг к мастерству. Повторяй решения, пробуй новые задачи, и у тебя всё получится. Если что-то непонятно, всегда обращайся — вместе разберёмся!

Удачи и отличного настроения!

Домашка для Зиляев Артемий Романович

Домашнее задание для Зиляев Артемий Романович

Привет, Артемий! Ты уже хорошо работаешь с уравнениями, осталось немного потренироваться, чтобы избежать типичных ошибок. Главное — внимательно следить за знаками и аккуратно преобразовывать выражения. Давай разберём твои ошибки и потренируемся на новых примерах!

Задача 1

Условие:

$$(4/9) * x = 3/8$$

Ответ ученика: —**Правильный ответ:** 27/32**В чём ошибка:**

Ты, вероятно, неправильно умножил обе части уравнения или не выполнил деление на дробь корректно.

Как решать:

- Чтобы найти x , нужно обе стороны уравнения разделить на $(4/9)$, то есть умножить на обратную дробь $(9/4)$.
- Вычисляем: $x = (3/8) * (9/4) = 27/32$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $(2/5) * y = 1/3$

Решение: $y = (1/3) * (5/2) = 5/6$.

Новые задания:

- $(5/7) * x = 10/21$
 - $(3/4) * y = 9/16$
-

Задача 2

Условие:

$$20 - (8x - 24) = (28 + 6x) + (16 - 7x)$$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: 0

В чём ошибка:

Ошибка в раскрытии скобок и сборе похожих членов уравнения.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $20 - 8x + 24 = 28 + 6x + 16 - 7x$
2. Сложи числа: $(20+24) - 8x = (28+16) + (6x - 7x)$
3. Получится: $44 - 8x = 44 - x$
4. Перенеси переменные и числа в разные части: $44 - 44 = -x + 8x$
5. $0 = 7x \rightarrow x = 0.$

Аналогичный пример:

Реши: $10 - (3y - 5) = (7 + 2y) + (5 - 3y)$

Раскроем и упростим, получим $y = 0.$

Новые задания:

- $15 - (5x - 10) = (20 + 3x) + (7 - 4x)$
 - $30 - (6y - 12) = (25 + 4y) + (10 - 5y)$
-

Задача 3

Условие:

$$1.8x - (x - 2.2) = (0.6x + 2.4) - 0.4$$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: -1

В чём ошибка:

Неправильное раскрытие скобок и сбор подобных членов.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $1.8x - x + 2.2 = 0.6x + 2.4 - 0.4$
2. Упростим: $(1.8x - x) + 2.2 = 0.6x + 2.0$
3. $0.8x + 2.2 = 0.6x + 2.0$
4. Переносим переменные в одну сторону: $0.8x - 0.6x = 2.0 - 2.2$
5. $0.2x = -0.2 \rightarrow x = -1.$

Аналогичный пример:

Реши: $2.5y - (y - 3) = (1.5y + 4) - 1$

Раскроем: $2.5y - y + 3 = 1.5y + 3$

Упростим: $1.5y + 3 = 1.5y + 3$

Получаем любое y , но для твоей задачи — неравенство.

Новые задания:

- $2.4x - (1.2x - 3.6) = (1.8x + 4.2) - 1.2$
 - $3.6y - (2y - 5.4) = (2.4y + 6) - 1.8$
-

Задача 4

Условие:

$$12 - y = 18 - 8y$$

Ответ ученика: $-6/7$

Правильный ответ: $6/7$

В чём ошибка:

Ошибка со знаком при переносе переменных или числе.

Как решать:

1. Перенеси все y в одну сторону и числа в другую: $12 - y = 18 - 8y$
2. Добавим $8y$ к обеим частям: $12 - y + 8y = 18$
3. $12 + 7y = 18$
4. Вычтем 12 : $7y = 6$
5. $y = 6/7$.

Аналогичный пример:

Реши: $10 - t = 15 - 5t$

$$10 - t + 5t = 15 \rightarrow 10 + 4t = 15 \rightarrow 4t = 5 \rightarrow t = 5/4.$$

Новые задания:

$$-20 - m = 30 - 6m$$

$$-15 - k = 25 - 9k$$

Задача 5

Условие:

$$1.8 - 0.4m = 2.6 + 1.2m$$

Ответ ученика: $1/2$

Правильный ответ: $-1/2$

В чём ошибка:

Ошибка со знаком при переносе слагаемых.

Как решать:

1. Перенеси все с m в одну сторону, числа в другую: $1.8 - 0.4m = 2.6 + 1.2m$
2. Добавим $0.4m$ к обеим частям: $1.8 = 2.6 + 1.6m$
3. Вычтем 2.6 : $1.8 - 2.6 = 1.6m$
4. $-0.8 = 1.6m \rightarrow m = -0.8 / 1.6 = -1/2$.

Аналогичный пример:

Реши: $2.5 - 0.5x = 3.5 + x$

$$2.5 = 3.5 + 1.5x \rightarrow 2.5 - 3.5 = 1.5x \rightarrow -1 = 1.5x \rightarrow x = -2/3.$$

Новые задания:

- $3.6 - 0.6n = 4.2 + 1.8n$
 - $5.4 - 0.9k = 6.8 + 2.7k$
-

Задача 6

Условие:

$$9 - p = (1/6)p - 1$$

Ответ ученика: —**Правильный ответ:** $60/7$ **В чём ошибка:**

Ошибки в работе с дробями и переносе слагаемых.

Как решать:

1. Перенесём все p в одну сторону: $9 - p = (1/6)p - 1$
2. Добавим p к обеим частям: $9 = (1/6)p - 1 + p$
3. Приведём p : $(1/6)p + p = (1/6 + 6/6)p = (7/6)p$
4. Получаем: $9 = (7/6)p - 1$
5. Добавим 1: $10 = (7/6)p$
6. Умножим обе части на $6/7$: $p = 10 * (6/7) = 60/7$.

Аналогичный пример:

Реши: $8 - q = (1/4)q - 2$

$$8 = (1/4)q - 2 + q \rightarrow 8 + 2 = (5/4)q \rightarrow 10 = (5/4)q \rightarrow q = 10 * (4/5) = 8.$$

Новые задания:

- $7 - r = (1/5)r - 3$
 - $12 - s = (1/3)s - 4$
-

Задача 7

Условие:

$$p - (3/8) = (1/4) + (1/4)p$$

Ответ ученика: —**Правильный ответ:** $5/6$ **В чём ошибка:**

Неправильное сведение дробей и перенос слагаемых.

Как решать:

1. Перенесём все p в одну сторону: $p - (1/4)p = (1/4) + (3/8)$
2. Вычитаем дроби с p : $(1 - 1/4)p = (3/4)p$
3. Складываем правую часть: $(1/4) + (3/8) = (2/8) + (3/8) = 5/8$
4. Получаем: $(3/4)p = 5/8$

5. Делим обе части на $(3/4)$, умножая на обратную дробь $(4/3)$:
 $r = (5/8) * (4/3) = 20/24 = 5/6$.

Аналогичный пример:

Реши: $q - (1/3) = (1/6) + (1/6)q$
 $q - (1/6)q = (1/6) + (1/3) \rightarrow (5/6)q = (1/2) \rightarrow q = (1/2) * (6/5) = 3/5$.

Новые задания:

- $x - (2/5) = (1/3) + (1/3)x$
 - $y - (1/6) = (1/2) + (1/4)y$
-

Желаю тебе успехов, Артемий! Помни, что ошибки — это часть обучения, главное — внимательно разбирать каждый шаг и тренироваться. Ты справишься!

Если что-то будет непонятно — всегда рад помочь! Удачи в решении новых заданий!

Домашка для Иванова София

Домашнее задание для Иванова София

Привет, София! Ты отлично стараешься, и ошибки — это часть пути к успеху. Давай вместе разберём, где возникли трудности, чтобы закрепить знания и стать ещё увереннее в решении уравнений!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $3x + 6 = 18 - x$

Ответ ученика:

$$x = 6/4$$

Правильный ответ:

$$x = 3$$

В чём ошибка:

Ты неправильно перенёс и сложил слагаемые при решении уравнения, из-за чего получил неверное значение x .

Как решать:

1. Перенеси все с x в одну сторону, а числа — в другую: $3x + x = 18 - 6$
2. Сложи подобные слагаемые: $4x = 12$
3. Раздели обе части уравнения на 4: $x = 12 / 4$
4. Получи ответ: $x = 3$

Аналогичный пример:

Реши уравнение $2y + 4 = 10 - y$

Шаг 1: $2y + y = 10 - 4$

Шаг 2: $3y = 6$

Шаг 3: $y = 6 / 3$

Ответ: $y = 2$

Новые задания:

- Реши уравнение: $4a + 5 = 21 - 2a$
 - Реши уравнение: $7k - 3 = 11 + k$
-

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $5.4 - 1.4m = 7.0 + 1.6m$

Ответ ученика:

$m = 16/30$

Правильный ответ:

$m = -8/15$

В чём ошибка:

Не правильно перенёс и сложил коэффициенты с m , а также не учёл знак при переносе слагаемых.

Как решать:

1. Перенеси все с m в одну сторону, числа — в другую: $5.4 - 7.0 = 1.6m + 1.4m$
2. Вычти числа: $-1.6 = 3.0m$
3. Раздели обе части на 3.0: $m = -1.6 / 3.0$
4. Упрощай дробь: $m = -16/30 = -8/15$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $6.2 - 2.5x = 4.0 + 1.5x$

Шаг 1: $6.2 - 4.0 = 1.5x + 2.5x$

Шаг 2: $2.2 = 4.0x$

Шаг 3: $x = 2.2 / 4.0 = 11/20$

Новые задания:

- Реши уравнение: $8.5 - 3.2t = 5.1 + 2.8t$
 - Реши уравнение: $10.0 - 4.0p = 6.0 + 1.0p$
-

Ты молодец, что не боишься решать задачи и исправлять ошибки! Продолжай в том же духе, и скоро сложные уравнения будут даваться тебе легко. Удачи и новых побед!

Домашка для Калашников Александр Павлович

Домашнее задание для Калашников Александр Павлович

Привет, Александр! Молодец, что решил попробовать решить уравнение самостоятельно. Ошибки — это часть обучения, и вместе мы разберёмся, как их избежать в следующий раз. Главное — не бояться и шагом идти к правильному ответу!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $p - \frac{3}{10} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} * p$

Ответ ученика:

$p = 13$

Правильный ответ:

$p = \frac{8}{5}$

В чём ошибка:

При решении уравнения неверно перенесли слагаемые или неправильно привели подобные члены, из-за чего получили слишком большое значение.

Как решать:

1. Переносим все члены с p в одну сторону, а числа — в другую:
 $p - \frac{1}{2} * p = \frac{1}{2} + \frac{3}{10}$
2. Приводим левую часть: $(1 - \frac{1}{2}) * p = \frac{1}{2} + \frac{3}{10}$
3. Вычисляем коэффициенты: $\frac{1}{2} * p = \frac{1}{2} + \frac{3}{10}$
4. Суммируем правую часть: $\frac{1}{2} + \frac{3}{10} = \frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$
5. Получаем уравнение: $\frac{1}{2} * p = \frac{4}{5}$
6. Умножаем обе части на 2, чтобы найти p : $p = \frac{4}{5} * 2 = \frac{8}{5}$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $x - \frac{1}{3} = \frac{1}{4} + \frac{1}{3} * x$

Пошаговое решение:

- Переносим x : $x - \frac{1}{3} * x = \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$
- Приводим левую часть: $(1 - \frac{1}{3}) * x = \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$

- Вычисляем: $2/3 * x = 1/4 + 1/3 = 3/12 + 4/12 = 7/12$
- Решаем: $x = (7/12) / (2/3) = 7/12 * 3/2 = 21/24 = 7/8$

Новые задания:

- Решите уравнение: $y - 2/5 = 1/3 + 1/4 * y$
 - Решите уравнение: $m - 1/6 = 2/3 + 1/2 * m$
-

Желаю тебе успехов в решении новых задач! Помни, что каждый шаг приближает тебя к уверенности и мастерству. Ты справишься!

Если будут вопросы — всегда рад помочь!

Домашка для Калугин Иван Николаевич

Домашнее задание для Калугин Иван Николаевич

Здравствуйте, Иван Николаевич! Отлично, что вы стараетесь решать уравнения. Ошибки – это часть процесса обучения, и мы вместе разберёмся, как избежать их в будущем. Уверен, у вас всё получится!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $12 - (4x - 18) = (36 + 4x) + (18 - 6x)$

Ответ ученика: (неправильный ответ)

Правильный ответ: -12

В чём ошибка:

Ошибка в раскрытии скобок и приведении подобных членов.

Часто забывают менять знаки перед выражениями в скобках или неправильно складывают числа и переменные.

Как решать:

1. Раскройте скобки, помня про знак минус перед $(4x - 18)$: $12 - 4x + 18$
2. Сложите числа с левой стороны: $12 + 18 = 30$, получится $30 - 4x$
3. Раскройте скобки справа: $(36 + 4x) + (18 - 6x) = 36 + 4x + 18 - 6x$
4. Сложите числа справа: $36 + 18 = 54$, получите $54 + (4x - 6x) = 54 - 2x$
5. Запишем уравнение: $30 - 4x = 54 - 2x$
6. Перенесите переменные в одну сторону, числа в другую: $30 - 54 = -2x + 4x \rightarrow -24 = 2x$
7. Разделите обе части на 2: $x = -24 / 2 = -12$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $10 - (3x - 5) = (20 + 2x) + (5 - 4x)$

Пошагово:

- Раскроем скобки слева: $10 - 3x + 5 = 15 - 3x$
- Раскроем скобки справа: $20 + 2x + 5 - 4x = 25 - 2x$
- Уравнение: $15 - 3x = 25 - 2x$
- Переносим переменные и числа: $15 - 25 = -2x + 3x \rightarrow -10 = x$
- Ответ: $x = -10$

Новые задания:

- Решите уравнение: $15 - (5x - 10) = (40 + 3x) + (20 - 7x)$
 - Решите уравнение: $8 - (2x - 6) = (30 + x) + (10 - 4x)$
-

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $1.6x - (x - 2.8) = (0.2x + 1.5) - 0.7$

Ответ ученика: (неправильный ответ)

Правильный ответ: -5

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок с минусом и при сложении десятичных чисел. Часто забывают, что минус перед скобками меняет знак у каждого члена внутри.

Как решать:

1. Раскройте скобки слева: $1.6x - x + 2.8$
2. Упростите: $(1.6x - x) + 2.8 = 0.6x + 2.8$
3. Раскройте скобки справа: $0.2x + 1.5 - 0.7 = 0.2x + 0.8$
4. Уравнение: $0.6x + 2.8 = 0.2x + 0.8$
5. Перенесите переменные в одну сторону: $0.6x - 0.2x = 0.8 - 2.8$
6. Получаем: $0.4x = -2.0$
7. Разделите обе части на 0.4: $x = -2.0 / 0.4 = -5$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $2.4x - (1.4x - 3.2) = (0.6x + 2.1) - 1.0$

Пошагово:

- Раскроем скобки слева: $2.4x - 1.4x + 3.2 = 1.0x + 3.2$
- Раскроем скобки справа: $0.6x + 2.1 - 1.0 = 0.6x + 1.1$
- Уравнение: $1.0x + 3.2 = 0.6x + 1.1$
- Переносим переменные и числа: $1.0x - 0.6x = 1.1 - 3.2 \rightarrow 0.4x = -2.1$
- Ответ: $x = -2.1 / 0.4 = -5.25$

Новые задания:

- Решите уравнение: $2.0x - (1.1x - 4.5) = (0.5x + 3.0) - 1.2$
 - Решите уравнение: $3.5x - (2.5x - 1.6) = (1.0x + 2.4) - 0.9$
-

Желаю вам успехов в решении этих задач! Главное — внимательно раскрывать скобки и аккуратно работать с числами. Поверьте, с практикой всё станет проще и понятнее. Удачи!

Домашка для Киданова Надежда Александровна

Домашнее задание для Киданова Надежда Александровна

Здравствуйте, Надежда Александровна!

Вы уже проделали хорошую работу, попробуем вместе разобраться в ошибках и научиться правильно решать уравнения с одной неизвестной. Главное — не бояться, всё получится!
Поехали.

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $a/b * x = c/d$.

Ответ ученика: неизвестно (оставлено пустым).

Правильный ответ: $x = (c/d) \div (a/b) = (c/d) * (b/a)$.

В чём ошибка:

Не записан ответ, возможно, не поняли, как из уравнения выразить x .

Как решать:

1. Чтобы найти x , разделите обе части уравнения на a/b (или умножьте на обратную дробь b/a).

2. Получите $x = (c/d) * (b/a)$.

Аналогичный пример:

Решите $2/3 * x = 4/5$.

$$x = (4/5) * (3/2) = 12/10 = 6/5.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $3/4 * x = 5/6$

- Решите уравнение: $7/8 * x = 2/3$

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $a - (bx - c) = (d + ex) + (f - g*x)$.

Ответ ученика: неизвестно.

Правильный ответ: выразить x , раскрывая скобки и собирая все x в одну сторону.

В чём ошибка:

Не было попытки раскрыть скобки и собрать подобные члены.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $a - bx + c = d + ex + f - g*x$.
2. Сложите и приведите подобные члены.
3. Перенесите все x в одну сторону, числа — в другую.
4. Решите уравнение на x .

Аналогичный пример:

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

Раскрываем скобки: $5 - 2x + 3 = 1 + 4x + 2 - 3x$

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

$$8 - 2x = 3 + x$$

$$\text{Переносим: } 8 - 3 = x + 2x$$

$$5 = 3x$$

$$x = 5/3.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $6 - (3x - 2) = (1 + 2x) + (4 - x)$
 - Решите уравнение: $7 - (4x - 5) = (2 + 3x) + (1 - 2x)$
-

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $ax - (x - b) = (cx + d) - e$.

Ответ ученика: неизвестно.

Правильный ответ: найти x после раскрытия скобок.

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки, не собраны подобные члены.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $ax - x + b = cx + d - e$.
2. Соберите подобные члены по x и числам.
3. Перенесите все x в одну сторону, числа — в другую.
4. Найдите x .

Аналогичный пример:

Решите $3x - (x - 4) = (2x + 5) - 3$.

$$3x - x + 4 = 2x + 5 - 3$$

$$2x + 4 = 2x + 2$$

$$\text{Переносим } 2x: 2x - 2x + 4 = 2$$

$$4 = 2$$

Это неверно, значит решений нет (противоречие).

Новые задания:

- Решите уравнение: $4x - (2x - 3) = (3x + 1) - 2$
 - Решите уравнение: $5x - (x - 6) = (4x + 2) - 5$
-

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $a*x + b = c - x$.

Ответ ученика: неизвестно.

Правильный ответ: $x = (c - b) \div (a + 1)$.

В чём ошибка:

Не выразили x через остальные числа.

Как решать:

1. Перенесите все с x влево: $ax + x = c - b$.
2. Вынесите x за скобки: $x(a + 1) = c - b$.
3. Разделите обе части на $(a + 1)$: $x = (c - b)/(a + 1)$.

Аналогичный пример:

Решите $2x + 3 = 7 - x$.

$$2x + x = 7 - 3$$

$$3x = 4$$

$$x = 4/3$$
.

Новые задания:

- Решите уравнение: $3x + 5 = 10 - x$

- Решите уравнение: $4x + 2 = 8 - x$
-

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $a - y = b - c*y$.

Ответ ученика: неизвестно.

Правильный ответ: $y = (a - b) \div (1 - c)$.

В чём ошибка:

Не собрали все y в одну часть и не выразили y .

Как решать:

1. Перенесите все y в левую сторону: $-y + cy = b - a$.
2. Вынесите y за скобки: $y(c - 1) = b - a$.
3. Разделите: $y = (b - a)/(c - 1)$ или $y = (a - b)/(1 - c)$ — одинаково.

Аналогичный пример:

Решите $5 - y = 2 - 3y$.

$$-y + 3y = 2 - 5$$

$$2y = -3$$
$$y = -3/2.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $7 - y = 4 - 5y$
 - Решите уравнение: $6 - y = 3 - 2y$
-

Задача 6

Условие:

Решите уравнение: $a - bm = c + dm$.

Ответ ученика: неизвестно.

Правильный ответ: $m = (a - c)/(b + d)$.

В чём ошибка:

Не перенесли и не собрали члены с m .

Как решать:

1. Перенесите m в одну сторону: $-bm - dm = c - a$.
2. Вынесите m : $m * (-b - d) = c - a$.
3. Разделите: $m = (c - a)/(-b - d) = (a - c)/(b + d)$.

Аналогичный пример:

Решите $8 - 3m = 2 + 5m$.

$$-3m - 5m = 2 - 8$$

$$-8m = -6$$

$$m = (-6)/(-8) = 3/4.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $10 - 4m = 3 + 6m$

- Решите уравнение: $9 - 2m = 5 + 7m$
-

Задача 7

Условие:

Решите уравнение: $a - p = 1/b * p - c$.

Ответ ученика: неизвестно.

Правильный ответ: $p = (a + c) / (1 + 1/b) = (a + c) * (b / (b + 1))$.

В чём ошибка:

Не умножили дробь на обе части и не собрали p .

Как решать:

1. Перенесите p : $a + c = p + (1/b) * p = p(1 + 1/b)$.
2. Сложите: $p(1 + 1/b) = a + c$.
3. Выразите p : $p = (a + c) / (1 + 1/b) = (a + c) * (b / (b + 1))$.

Аналогичный пример:

Решите $5 - p = 1/2 * p - 3$.

$$\begin{aligned}5 + 3 &= p + 1/2 * p \\8 &= p(1 + 1/2) = p(3/2) \\p &= 8 * (2/3) = 16/3.\end{aligned}$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $7 - p = 1/3 * p - 2$
 - Решите уравнение: $9 - p = 1/4 * p - 5$
-

Задача 8

Условие:

Решите уравнение: $p - a/b = c/d + 1/e * p$.

Ответ ученика: неизвестно.

Правильный ответ: $p = (a/b + c/d) / (1 - 1/e)$.

В чём ошибка:

Не перенесли p в одну сторону, не сложили дроби.

Как решать:

1. Перенесите все p влево: $p - 1/e * p = c/d + a/b$.
2. Вынесите p : $p * (1 - 1/e) = c/d + a/b$.
3. Найдите p , разделив: $p = (c/d + a/b) / (1 - 1/e)$.

Аналогичный пример:

Решите $p - 2/3 = 1/4 + 1/5 * p$.

$$p - 1/5 * p = 1/4 + 2/3$$

$$p(1 - 1/5) = (1/4 + 2/3) = (3/12 + 8/12) = 11/12$$

$$p(4/5) = 11/12$$

$$p = 11/12 * 5/4 = 55/48.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $p - 3/5 = 1/6 + 1/4 * p$
 - Решите уравнение: $p - 1/2 = 2/3 + 1/3 * p$
-

Спасибо за усилия, Надежда Александровна! Если что-то будет непонятно, всегда можно переспросить. Главное — практика и терпение. Удачи, вы справитесь!

Важно:

- Внимательно раскрывайте скобки.
- Собирайте все неизвестные в одну сторону, числа — в другую.
- Выполняйте операции с дробями аккуратно.
- Проверяйте свои ответы.

Желаю успехов!

Домашка для Кудряшова Ксения Альбертовна

Домашнее задание для Кудряшова Ксения Альбертовна

Здравствуйте, Ксения! Отлично, что вы работаете над решением уравнений — это отличный навык, который поможет вам в дальнейшем. Давайте вместе разберём ошибки и закрепим правильный подход к решению. Уверен, что с небольшим повторением всё получится лучше!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $(3/5)x = 2/3$.

Ответ ученика: (не указан)

Правильный ответ: $10/9$

В чём ошибка:

Часто при решении дробных уравнений забывают правильно избавиться от дробей или неверно выполняют деление на дробь.

Как решать:

- Чтобы найти x , нужно обе части уравнения разделить на $(3/5)$, то есть умножить на обратную дробь $(5/3)$.
- Получаем: $x = (2/3) * (5/3) = 10/9$.

Аналогичный пример:

Решите: $(2/7)y = 4/5$.

Решение: $y = (4/5) * (7/2) = 28/10 = 14/5$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $(4/9)z = 8/15$.
 - Решите уравнение: $(5/8)t = 3/4$.
-

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $15 - (5x - 20) = (25 + 3x) + (10 - 4x)$.

Ответ ученика: (не указан)

Правильный ответ: 0

В чём ошибка:

Ошибка часто связана с неправильным раскрытием скобок и упрощением обеих частей уравнения.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $15 - 5x + 20 = 25 + 3x + 10 - 4x$.
2. Сложите похожие члены: $35 - 5x = 35 - x$.
3. Перенесите переменные в одну сторону: $-5x + x = 35 - 35$.
4. Получаем: $-4x = 0$, значит $x = 0$.

Аналогичный пример:

Решите: $10 - (2y - 5) = (7 + y) + (3 - 2y)$.

Решение: $10 - 2y + 5 = 7 + y + 3 - 2y \rightarrow 15 - 2y = 10 - y \rightarrow -2y + y = 10 - 15 \rightarrow -y = -5 \rightarrow y = 5$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $20 - (4m - 10) = (15 + 2m) + (5 - 3m)$.
 - Решите уравнение: $18 - (6k - 12) = (20 + 4k) + (7 - 5k)$.
-

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $1.6x - (x - 2.8) = (0.2x + 1.5) - 0.7$.

Ответ ученика: (не указан)

Правильный ответ: -5

В чём ошибка:

Ошибки возникают при раскрытии скобок с отрицательным знаком и при объединении дробных чисел.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $1.6x - x + 2.8 = 0.2x + 1.5 - 0.7$.
2. Упростите: $(1.6x - x) + 2.8 = 0.2x + 0.8 \rightarrow 0.6x + 2.8 = 0.2x + 0.8$.
3. Перенесите переменные: $0.6x - 0.2x = 0.8 - 2.8 \rightarrow 0.4x = -2.0$.
4. Найдите x : $x = -2.0 / 0.4 = -5$.

Аналогичный пример:

Решите: $2.4y - (y - 3.6) = (0.4y + 2) - 1$.

Решение: $2.4y - y + 3.6 = 0.4y + 1 \rightarrow 1.4y + 3.6 = 0.4y + 1 \rightarrow 1.4y - 0.4y = 1 - 3.6 \rightarrow y = -2.6 / 1.0 = -2.6$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $2.2a - (a - 3.4) = (0.6a + 1.8) - 1.2$.
 - Решите уравнение: $1.8b - (0.5b - 2.5) = (0.3b + 1.1) - 0.9$.
-

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $2x + 9 = 13 - x$.

Ответ ученика: 2

Правильный ответ: 4/3

В чём ошибка:

Неправильное перемещение членов уравнения и деление на коэффициенты.

Как решать:

1. Перенесите все x в одну сторону: $2x + x = 13 - 9$.
2. Сложите: $3x = 4$.
3. Найдите x : $x = 4 / 3$.

Аналогичный пример:

Решите: $3y + 7 = 16 - 2y$.

Решение: $3y + 2y = 16 - 7 \rightarrow 5y = 9 \rightarrow y = 9 / 5$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $4x + 5 = 17 - 2x$.
 - Решите уравнение: $5m + 8 = 20 - 3m$.
-

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $2.4 - 0.6m = 3.0 + 1.4m$.

Ответ ученика: 6/20

Правильный ответ: $-3/10$

В чём ошибка:

Ошибка в знаках при переносе и объединении слагаемых.

Как решать:

1. Перенесите все m в одну сторону: $-0.6m - 1.4m = 3.0 - 2.4$.
2. Получаем: $-2.0m = 0.6$.
3. Найдите m : $m = 0.6 / (-2.0) = -0.3 = -3/10$.

Аналогичный пример:

Решите: $3.5 - 0.8k = 4.0 + 1.2k$.

Решение: $-0.8k - 1.2k = 4.0 - 3.5 \rightarrow -2.0k = 0.5 \rightarrow k = -0.25 = -1/4$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $1.8 - 0.5x = 2.3 + 1.0x$.
 - Решите уравнение: $3.2 - 0.7y = 4.1 + 1.3y$.
-

Задача 6

Условие:

Решите уравнение: $12 - p = (1/4)p - 2$.

Ответ ученика: (не указан)

Правильный ответ: $56/5$

В чём ошибка:

Неправильное обращение с дробными коэффициентами и переносом членов.

Как решать:

- Перенесите все p в одну сторону: $12 + 2 = (1/4)p + p$.
- Сложите: $14 = (1/4)p + (4/4)p = (5/4)p$.
- Найдите p : $p = 14 * (4/5) = 56/5$.

Аналогичный пример:

Решите: $10 - x = (1/3)x - 1$.

Решение: $10 + 1 = (1/3)x + x \rightarrow 11 = (4/3)x \rightarrow x = 11 * (3/4) = 33/4$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $20 - q = (2/5)q - 4$.
 - Решите уравнение: $15 - r = (3/7)r - 3$.
-

Задача 7

Условие:

Решите уравнение: $p - (2/5) = (1/10) + (1/2)p$.

Ответ ученика: (не указан)

Правильный ответ: 1

В чём ошибка:

Ошибка при работе с дробями, неправильное объединение и перенос слагаемых.

Как решать:

- Перенесите все p в одну сторону: $p - (1/2)p = (1/10) + (2/5)$.
- Найдите сумму справа: $(1/10) + (2/5) = (1/10) + (4/10) = 5/10 = 1/2$.
- Левое выражение: $(1 - 1/2)p = 1/2 \rightarrow (1/2)p = 1/2$.
- Решите: $p = (1/2) / (1/2) = 1$.

Аналогичный пример:

Решите: $q - (1/3) = (1/6) + (1/4)q$.

Решение: $q - (1/4)q = (1/6) + (1/3) \rightarrow (3/4)q = (1/6) + (2/6) = 3/6 = 1/2 \rightarrow q = (1/2) / (3/4) = (1/2) * (4/3) = 2/3$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $m - (3/7) = (2/7) + (1/3)m$.
 - Решите уравнение: $t - (1/4) = (1/8) + (1/2)t$.
-

Желаю вам успехов в выполнении домашних заданий! Постепенно вы будете видеть, что решать такие уравнения становится всё легче и интереснее. Не бойтесь делать ошибки — они помогают учиться.

Если что-то будет непонятно, всегда можно спросить — я здесь, чтобы помочь!

Удачи!

Домашка для Липкин Михаил Александрович

Домашнее задание для Липкин Михаил Александрович

Здравствуйте, Михаил! Отлично, что вы работаете над решением уравнений. Ошибки — это часть обучения, и мы их исправим вместе. Важно понять, что при решении уравнений нужно найти именно неизвестное, то есть выразить переменную через числа и известные параметры. Давайте разберём каждую задачу и научимся правильно решать подобные уравнения.

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $a/b * x = c/d$.

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $x = (c/d) \div (a/b) = (c/d) * (b/a)$

В чём ошибка:

Вы не выразили переменную x , а просто написали "неизвестно".

Нужно именно найти формулу для x .

Как решать:

1. Умножьте обе части уравнения на обратное к a/b , то есть на b/a .

2. Получите $x = (c/d) * (b/a)$.

Аналогичный пример:

Решить: $3/4 * x = 5/6$

$$x = (5/6) * (4/3) = 20/18 = 10/9$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $2/5 * x = 3/7$

- Решите уравнение: $7/8 * x = 1/2$

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $a - (bx - c) = (d + ex) + (f - gx)$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ:* выразить х из уравнения после раскрытия скобок и упрощения.

В чём ошибка:

Вы не раскрыли скобки и не собрали все х в одну сторону, чтобы выразить х.

Как решать:

1. Раскройте все скобки: $a - bx + c = d + ex + f - g*x$
2. Сложите числа и соберите все х слева, числа справа.
3. Решите уравнение для х.

Аналогичный пример:

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

Раскрываем скобки: $5 - 2x + 3 = 4 + x + 1 - 3x$

Упрощаем: $8 - 2x = 5 - 2x$

Переносим слагаемые: $8 - 2x - 5 + 2x = 0$

Получаем: $3 = 0$ — уравнение не имеет решений.

Новые задания:

- Решите уравнение: $7 - (3x - 2) = (1 + 4x) + (5 - 2x)$
 - Решите уравнение: $10 - (5x - 1) = (2 + 3x) + (4 - x)$
-

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $ax - (x - b) = (cx + d) - e$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: выразить х после раскрытия скобок и упрощения.

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не собраны все х в одной части уравнения.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $ax - x + b = cx + d - e$
2. Перенесите все х на одну сторону, числа — на другую.
3. Найдите х.

Аналогичный пример:

Решить: $4x - (x - 3) = (2x + 5) - 1$

Раскрываем: $4x - x + 3 = 2x + 5 - 1$

Упрощаем: $3x + 3 = 2x + 4$

Переносим: $3x - 2x = 4 - 3$

$x = 1$

Новые задания:

- Решите уравнение: $5x - (2x - 4) = (3x + 6) - 5$
 - Решите уравнение: $6x - (3x - 2) = (4x + 1) - 3$
-

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $ax + b = c - x$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: * $x = (c - b) / (a + 1)$

В чём ошибка:

Не выражена переменная x , не собраны все x в одной части.

Как решать:

1. Перенесите все x влево, числа вправо: $ax + x = c - b$

2. Сложите: $(a + 1)x = c - b$

3. Выразите x : $x = (c - b) / (a + 1)$

Аналогичный пример:

Решить: $3x + 2 = 8 - x$

$$4x = 6$$

$$x = 6/4 = 3/2$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $4x + 5 = 13 - x$

- Решите уравнение: $7x + 3 = 10 - x$

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $a - y = b - cy$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: * $y = (a - b) / (1 - c)$

В чём ошибка:

Не выразили y через числа, не перенесли все y в одну сторону.

Как решать:

1. Перенесите y в одну сторону: $-y + cy = b - a$

2. Вынесите y : $y(c - 1) = b - a$

3. Выразите y : $y = (b - a) / (c - 1)$

Аналогичный пример:

Решить: $7 - y = 3 - 2y$

$$-y + 2y = 3 - 7$$

$$y = -4$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $10 - y = 6 - 3y$

- Решите уравнение: $8 - y = 5 - 2y$

Задача 6

Условие:

Решите уравнение: $a - bm = c + dm$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $m = (a - c) / (b + d)$

В чём ошибка:

Не собраны все переменные m в одной части и не выражена переменная.

Как решать:

1. Перенесите m в одну сторону: $-bm - dm = c - a$
2. Вынесите m : $m * (-b - d) = c - a$
3. Выразите m : $m = (a - c) / (b + d)$

Аналогичный пример:

Решить: $10 - 2m = 4 + 3m$

$$-2m - 3m = 4 - 10$$

$$-5m = -6$$

$$m = 6/5$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $15 - 4m = 7 + 5m$

- Решите уравнение: $20 - 3m = 10 + 2m$

Задача 7

Условие:

Решите уравнение: $a - p = 1/b * p - c$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $p = (a + c) / (1 + 1/b) = (a + c) * (b / (b + 1))$

В чём ошибка:

Не перенесены все p в одну сторону и не выражена переменная.

Как решать:

1. Перенесите p в одну сторону: $-p - 1/b * p = -c - a$
2. Вынесите p : $p * (-1 - 1/b) = -c - a$
3. Выразите p , преобразуя знаменатели.

Аналогичный пример:

Решить: $5 - p = 1/2 * p - 3$

$$-p - 1/2 p = -3 - 5$$

$$-3/2 p = -8$$

$$p = (-8) / (-3/2) = (-8) * (-2/3) = 16/3$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $7 - p = 1/3 * p - 2$
 - Решите уравнение: $10 - p = 1/4 * p - 5$
-

Задача 8

Условие:

Решите уравнение: $p - a/b = c/d + 1/e * p$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $p = (a/b + c/d) / (1 - 1/e)$

В чём ошибка:

Не собраны все p в одной части и не выражена переменная.

Как решать:

1. Перенесите все p влево: $p - 1/e * p = c/d + a/b$
2. Вынесите p : $p * (1 - 1/e) = c/d + a/b$
3. Выразите p : $p = (c/d + a/b) / (1 - 1/e)$

Аналогичный пример:

Решить: $p - 3/4 = 2/5 + 1/2 * p$

$$p - 1/2 p = 2/5 + 3/4$$

$$1/2 p = 8/20 + 15/20 = 23/20$$

$$p = (23/20) * 2 = 46/20 = 23/10$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $p - 2/3 = 1/4 + 1/3 * p$
 - Решите уравнение: $p - 5/6 = 3/7 + 1/2 * p$
-

Желаю вам успехов в изучении алгебры! Помните, что каждое правильное решение — это шаг к уверенности и мастерству. Если что-то непонятно — не стесняйтесь спрашивать, я всегда готов помочь.

Удачи и хорошего настроения!

Домашка для Михайлова Александра Дмитриевна

Домашнее задание для Михайлова Александра Дмитриевна

Здравствуйте, Александр Дмитриевна!

Вы отлично стараетесь, но в некоторых заданиях допустили ошибки при решении уравнений. Сегодня мы разберём каждую ошибку, чтобы понять, где возникли сложности, и закрепим навык на новых примерах. Уверена, что с дополнительной практикой вы быстро всё освоите!

Задача 1

Условие: Решите уравнение: $(3/4) * x = 2/9$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: $8/27$

В чём ошибка:

Ошибка в делении или умножении обеих частей уравнения.
Нужно было умножить обе части на обратное число к $3/4$, то есть на $4/3$.

Как решать:

1. Умножить обе части уравнения на $4/3$, чтобы избавиться от дроби у x .
2. Выполнить умножение справа: $(2/9) * (4/3) = 8/27$.

Аналогичный пример:

Решите $(2/5) * x = 3/10$

- Умножаем обе части на $5/2$: $x = (3/10) * (5/2) = 15/20 = 3/4$.

Новые задания:

- Решите $(5/6) * y = 10/12$
 - Решите $(7/8) * z = 14/16$
-

Задача 2

Условие: Решите уравнение: $16 - (4x - 12) = (30 + 3x) + (10 - 5x)$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: -6

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок и объединении похожих членов.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $16 - 4x + 12 = 30 + 3x + 10 - 5x$
2. Приведите подобные члены: $(16 + 12) - 4x = (30 + 10) + (3x - 5x)$
3. Получится: $28 - 4x = 40 - 2x$
4. Перенесите все x в одну сторону, числа — в другую: $28 - 40 = -2x + 4x$
5. Упростите: $-12 = 2x \rightarrow x = -6$

Аналогичный пример:

Решите: $10 - (2y - 5) = (15 + y) + (5 - 3y)$

- Раскрываем: $10 - 2y + 5 = 15 + y + 5 - 3y$
- Упрощаем: $15 - 2y = 20 - 2y$
- Переносим: $15 - 20 = -2y + 2y \rightarrow -5 = 0 \rightarrow$ нет решения (тут другая ситуация, но важно понимать перенос и раскрытие скобок).

Новые задания:

- Решите: $20 - (3a - 7) = (25 + 4a) + (5 - 6a)$

- Решите: $18 - (5b - 9) = (22 + b) + (9 - 4b)$

Задача 3

Условие: Решите уравнение: $1.7x - (x - 1.6) = (0.2x + 2.4) - 0.8$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: 0

В чём ошибка:

Ошибка в раскрытии скобок и неправильном объединении слагаемых.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $1.7x - x + 1.6 = 0.2x + 2.4 - 0.8$
2. Приведите подобные члены: $(1.7x - x) + 1.6 = 0.2x + (2.4 - 0.8)$
3. Получится: $0.7x + 1.6 = 0.2x + 1.6$
4. Перенесите $0.2x$ вправо, 1.6 вправо: $0.7x - 0.2x = 1.6 - 1.6$
5. Упрощаем: $0.5x = 0 \rightarrow x = 0$

Аналогичный пример:

Решите: $2.5y - (y - 3) = (0.5y + 4) - 1$

- Раскрываем: $2.5y - y + 3 = 0.5y + 4 - 1$

- Упрощаем: $1.5y + 3 = 0.5y + 3$
- Переносим: $1.5y - 0.5y = 3 - 3 \rightarrow y = 0$

Новые задания:

- Решите: $2.3x - (1.3x - 2.1) = (0.5x + 3.2) - 1.2$
 - Решите: $1.9m - (0.9m - 1.5) = (0.4m + 2.7) - 1.7$
-

Задача 4

Условие: Решите уравнение: $3x + 8 = 23 - x$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: $15/4$

В чём ошибка:

Ошибка при переносе членов уравнения и делении.

Как решать:

- Переносим x влево, числа вправо: $3x + x = 23 - 8$
- Считаем: $4x = 15$
- Делим обе части на 4: $x = 15/4$

Аналогичный пример:

Решите: $5y + 7 = 32 - 2y$

- Переносим: $5y + 2y = 32 - 7 \rightarrow 7y = 25$

- Делим: $y = 25/7$

Новые задания:

- Решите: $4a + 5 = 21 - 2a$
 - Решите: $6b + 9 = 33 - 3b$
-

Задача 5

Условие: Решите уравнение: $25 - y = 35 - 6y$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: 2

В чём ошибка:

Ошибка при переносе переменных и чисел.

Как решать:

- Перенесите y на одну сторону и числа на другую: $25 - 35 = -6y + y$
- Упрощаем: $-10 = -5y$
- Делим на -5 : $y = 2$

Аналогичный пример:

Решите: $40 - m = 55 - 8m$

- Переносим: $40 - 55 = -8m + m \rightarrow -15 = -7m$
- Делим: $m = 15/7$

Новые задания:

- Решите: $30 - t = 50 - 7t$
 - Решите: $45 - k = 60 - 9k$
-

Задача 6

Условие: Решите уравнение: $2x + 6 = 15 - x$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: 3

В чём ошибка:

Ошибка при переносе и делении.

Как решать:

1. Переносим x влево и числа вправо: $2x + x = 15 - 6$
2. Считаем: $3x = 9$
3. Делим: $x = 3$

Аналогичный пример:

Решите: $4y + 8 = 20 - 2y$

- Переносим: $4y + 2y = 20 - 8 \rightarrow 6y = 12$
- Делим: $y = 2$

Новые задания:

- Решите: $3a + 7 = 16 - a$
 - Решите: $5b + 10 = 25 - 2b$
-

Задача 7

Условие: Решите уравнение: $2.5 - 0.5m = 3.0 + 1.0m$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: $-1/3$

В чём ошибка:

Ошибка при переносе переменных и чисел, а также при делении.

Как решать:

1. Перенесите m влево, числа вправо: $2.5 - 3.0 = 1.0m + 0.5m$
2. Упрощаем: $-0.5 = 1.5m$
3. Делим: $m = -0.5 / 1.5 = -1/3$

Аналогичный пример:

Решите: $3.2 - 0.8x = 4.1 + 1.2x$

- Переносим: $3.2 - 4.1 = 1.2x + 0.8x \rightarrow -0.9 = 2x$
- Делим: $x = -0.45$

Новые задания:

- Решите: $3.0 - 0.6p = 4.0 + 1.4p$
- Решите: $2.8 - 0.7q = 3.5 + 1.2q$

Задача 8

Условие: Решите уравнение: $7 - p = (1/2)p - 2$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: 6

В чём ошибка:

Ошибка при переносе дробных переменных и числе.

Как решать:

1. Перенесите p влево, числа вправо: $7 + 2 = (1/2)p + p$
2. Упрощаем: $9 = (3/2)p$
3. Делим обе части на $3/2$: $p = 9 * (2/3) = 6$

Аналогичный пример:

Решите: $8 - y = (1/3)y - 1$

- Переносим: $8 + 1 = (1/3)y + y \rightarrow 9 = (4/3)y$

- Делим: $y = 9 * (3/4) = 27/4$

Новые задания:

- Решите: $10 - m = (2/3)m - 4$

- Решите: $6 - n = (1/4)n - 1$

Задача 9

Условие: Решите уравнение: $p - (1/5) = (2/5) + (1/4)p$

Ответ ученика: неверный

Правильный ответ: $4/5$

В чём ошибка:

Ошибка при переносе дробных членов и объединении.

Как решать:

1. Перенесите $(1/4)p$ влево, числа вправо: $p - (1/4)p = (2/5) + (1/5)$
2. Упрощаем: $(3/4)p = (3/5)$
3. Делим обе части на $3/4$: $p = (3/5) * (4/3) = 4/5$

Аналогичный пример:

Решите: $q - (1/3) = (1/3) + (1/6)q$

- Переносим: $q - (1/6)q = (1/3) + (1/3) \rightarrow (5/6)q = 2/3$

- Делим: $q = (2/3) * (6/5) = 12/15 = 4/5$

Новые задания:

- Решите: $x - (1/6) = (1/4) + (1/3)x$

- Решите: $y - (1/7) = (2/7) + (1/5)y$

Спасибо за усердную работу! Каждый шаг приближает вас к отличному результату. Не бойтесь ошибок — они помогают учиться и становиться лучше. Продолжайте в том же духе, и у вас всё обязательно получится!

Удачи и до встречи на следующем занятии!

Домашка для ННикина

Домашнее задание для ННикина

Привет, ННикин! Ты уже молодец, что решаешь сложные уравнения. Ошибки — это часть обучения, главное понять, где именно мы не доработали, и двигаться дальше. Давай вместе разберём твои ошибки и потренируемся, чтобы в следующий раз всё получилось отлично!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $15 - (5x - 20) = (25 + 3x) + (10 - 4x)$

Ответ ученика: — (не указан или неверный)

Правильный ответ: 0

В чём ошибка:

При раскрытии скобок и сборе подобных слагаемых была допущена ошибка, либо неправильно перенесены члены уравнения.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $15 - 5x + 20 = 25 + 3x + 10 - 4x$
2. Сложи числа с обеих сторон: $(15 + 20) - 5x = (25 + 10) + (3x - 4x)$
3. Получится: $35 - 5x = 35 - x$
4. Перенеси все члены с x в одну сторону, числа — в другую: $35 - 5x + x = 35$
5. Упростим: $35 - 4x = 35$
6. Вычти 35 из обеих частей: $-4x = 0$
7. Раздели на -4 : $x = 0$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $10 - (2x - 5) = (8 + x) + (3 - 2x)$

1. Раскроем скобки: $10 - 2x + 5 = 8 + x + 3 - 2x$
2. Сложим числа: $15 - 2x = 11 - x$
3. Переносим x влево, числа вправо: $15 - 2x + x = 11$
4. Упрощаем: $15 - x = 11$
5. Вычитаем 15: $-x = -4$
6. Получаем: $x = 4$

Новые задания:

$$- 20 - (6x - 15) = (30 + 2x) + (15 - 5x)$$

$$- 12 - (4x - 8) = (18 + x) + (6 - 3x)$$

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $2.4x - (x - 3.6) = (0.4x + 2.2) - 1.2$

Ответ ученика: — (неправильный)

Правильный ответ: $-13/5$

В чём ошибка:

Неправильное раскрытие скобок и сбор членов с x , возможно, ошибки при работе с десятичными дробями.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $2.4x - x + 3.6 = 0.4x + 2.2 - 1.2$
2. Упростим: $(2.4x - x) + 3.6 = 0.4x + (2.2 - 1.2)$
3. Получаем: $1.4x + 3.6 = 0.4x + 1.0$
4. Перенеси слагаемые с x в одну сторону, числа — в другую:
 $1.4x - 0.4x = 1.0 - 3.6$
5. Упрощаем: $1.0x = -2.6$
6. Значит, $x = -2.6$
7. Запишем дробью: $-2.6 = -13/5$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $3.5x - (x - 4.5) = (1.5x + 3.0) - 2.0$

1. Раскроем скобки: $3.5x - x + 4.5 = 1.5x + 3.0 - 2.0$

2. Упростим: $2.5x + 4.5 = 1.5x + 1.0$

3. Перенесём слагаемые: $2.5x - 1.5x = 1.0 - 4.5$

4. Получаем: $1.0x = -3.5$

5. $x = -3.5 = -7/2$

Новые задания:

$$- 3.2x - (2x - 5.4) = (1.0x + 4.0) - 2.5$$

$$- 4.5x - (3x - 6.3) = (2.1x + 1.8) - 3.6$$

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $p - 1/5 = 2/5 + 1/4p$

Ответ ученика: $-3/6$ (неверно)

Правильный ответ: $4/5$

В чём ошибка:

Ошибка при переносе дробных слагаемых и приведении к общему знаменателю.

Как решать:

1. Перенеси дроби с r в одну сторону, числа — в другую: $r - \frac{1}{4}r = \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$
2. Приведи к общему знаменателю слева: $(\frac{4}{4})r - (\frac{1}{4})r = \frac{3}{5}$
3. Получается: $(\frac{3}{4})r = \frac{3}{5}$
4. Найди r : $r = (\frac{3}{5}) \div (\frac{3}{4}) = (\frac{3}{5}) \times (\frac{4}{3}) = \frac{4}{5}$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $q - \frac{1}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}q$

1. Переносим: $q - \frac{1}{6}q = \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$
2. Слева: $(\frac{6}{6})q - (\frac{1}{6})q = \frac{2}{3}$
3. Получаем: $(\frac{5}{6})q = \frac{2}{3}$
4. Делим: $q = (\frac{2}{3}) \div (\frac{5}{6}) = (\frac{2}{3}) \times (\frac{6}{5}) = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$

Новые задания:

- $r - \frac{1}{6} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}r$
 - $m - \frac{1}{8} = \frac{3}{8} + \frac{1}{2}m$
-

Ты отлично справляешься! Главное — не бояться ошибок, ведь именно через них мы учимся. Продолжай в том же духе, и у тебя всё обязательно получится!

Удачи и больших успехов!

Домашка для Никитина Нина Владимировна

Домашнее задание для Никитина Нина Владимировна

Здравствуйте, Нина Владимировна!

Вы отлично стараетесь решать уравнения, но заметны ошибки в оформлении и понимании неизвестных. Давайте вместе разберём, как правильно записывать ответы и решать задачи с переменными. Это поможет вам чувствовать себя увереннее и получать лучшие результаты!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $a/b * x = c/d$

Ответ ученика: неизвестно (записано как "—")

Правильный ответ: $x = (c/d) : (a/b) = (c/d) * (b/a) = (b * c) / (a * d)$

В чём ошибка:

Вы не записали формулу или значение для x , а просто поставили прочерк. Важно не оставлять ответ пустым, а показать, как найти x .

Как решать:

- Чтобы найти x , нужно избавиться от коэффициента a/b , разделив обе части уравнения на a/b .
- Деление на дробь — это умножение на её обратную.

Аналогичный пример:

Решить уравнение $2/3 * x = 4/5$

Решаем: $x = (4/5) * (3/2) = 12/10 = 6/5$

Новые задания:

- Решите уравнение $3/4 * x = 5/6$
 - Решите уравнение $7/8 * x = 2/3$
-

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $a - (b * x - c) = (d + e * x) + (f - g * x)$

Ответ ученика: неизвестно (записано как "—")

Правильный ответ: $x = \dots$ (зависит от значений, но важно показать шаги)

В чём ошибка:

Вы не записали ни формулу, ни значение x . Нужно сначала раскрыть скобки и собрать переменные с одной стороны.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $a - b * x + c = d + e * x + f - g * x$
2. Сгруппируйте похожие слагаемые: $(a + c) - b * x = (d + f) + (e - g) * x$
3. Перенесите все x в одну часть, числа — в другую.
4. Решите уравнение относительно x .

Аналогичный пример:

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

Раскроем скобки: $5 - 2x + 3 = 4 + x + 1 - 3x$

Соберём: $8 - 2x = 5 - 2x$

Перенесём x влево, числа вправо: $-2x + 2x = 5 - 8 \rightarrow 0 = -3$ — нет решения.

Новые задания:

- Решите уравнение $7 - (3x - 2) = (1 + 4x) + (5 - 2x)$
 - Решите уравнение $10 - (5x - 4) = (3 + 2x) + (6 - x)$
-

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $a * x - (x - b) = (c * x + d) - e$

Ответ ученика: неизвестно (записано как "—")

Правильный ответ: $x = \dots$ (формула зависит от значений)

В чём ошибка:

Не записан ответ и не выполнены преобразования. Нужно раскрыть скобки и собрать x .

Как решать:

1. Раскройте скобки: $a * x - x + b = c * x + d - e$
2. Соберите все x слева, числа — справа.
3. Решите уравнение для x .

Аналогичный пример:

Решить $3x - (x - 4) = (2x + 5) - 3$

Раскрываем: $3x - x + 4 = 2x + 5 - 3$

Упрощаем: $2x + 4 = 2x + 2$

Переносим: $2x - 2x = 2 - 4 \rightarrow 0 = -2$ — нет решения.

Новые задания:

- Решите уравнение $4x - (2x - 3) = (3x + 6) - 5$
 - Решите уравнение $5x - (x - 1) = (4x + 2) - 4$
-

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $a * x + b = c - x$

Ответ ученика: неизвестно

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

В чём ошибка:

Отсутствует формула для x . Нужно собрать все x с одной стороны и вычислить.

Как решать:

1. Перенесите все x в одну часть: $a * x + x = c - b$
2. Сложите x : $(a + 1) * x = c - b$
3. Разделите обе части на $(a + 1)$: $x = (c - b) / (a + 1)$

Аналогичный пример:

Решить $2x + 3 = 7 - x$

Собираем x : $2x + x = 7 - 3 \rightarrow 3x = 4$

$x = 4/3$

Новые задания:

- Решите уравнение $3x + 5 = 11 - x$
 - Решите уравнение $4x + 2 = 10 - x$
-

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $a - y = b - c * y$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $y = (a - b) / (1 - c)$

В чём ошибка:

Не записан ответ. Нужно собрать y в одну сторону и вычислить.

Как решать:

1. Перенесите y : $-y + c * y = b - a$
2. Вынесите y : $y * (c - 1) = b - a$
3. Разделите: $y = (b - a) / (c - 1)$ или $y = (a - b) / (1 - c)$

Аналогичный пример:

Решить $7 - y = 3 - 2y$

Переносим y : $-y + 2y = 3 - 7 \rightarrow y = -4$

Новые задания:

- Решите уравнение $9 - y = 5 - 3y$

- Решите уравнение $8 - y = 2 - 4y$

Задача 6

Условие:

Решите уравнение: $a - b * m = c + d * m$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $m = (a - c) / (b + d)$

В чём ошибка:

Не записан ответ. Нужно собрать m в одну часть и решить.

Как решать:

1. Перенесите m : $-b * m - d * m = c - a$

2. Вынесите m : $m * (-b - d) = c - a$

3. Разделите обе части: $m = (c - a) / (-b - d) = (a - c) / (b + d)$

Аналогичный пример:

Решить $10 - 2m = 4 + 3m$

Переносим: $-2m - 3m = 4 - 10 \rightarrow -5m = -6$

$m = (-6) / (-5) = 6/5$

Новые задания:

- Решите уравнение $15 - 4m = 7 + 2m$

- Решите уравнение $12 - 3m = 9 + 5m$

Задача 7

Условие:

Решите уравнение: $a - p = 1/b * p - c$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $p = (a + c) / (1 + 1/b) = (a + c) * b / (b + 1)$

В чём ошибка:

Не записана формула для p . Нужно собрать p и решить.

Как решать:

1. Перенесите p : $-p - 1/b * p = -c - a$

2. Вынесите p : $p * (-1 - 1/b) = -c - a$

3. Разделите, учитывая знак: $p = (a + c) / (1 + 1/b)$

4. Приведите к общему знаменателю.

Аналогичный пример:

Решить $5 - p = 1/2 * p - 1$

Переносим: $-p - 1/2 p = -1 - 5 \rightarrow -3/2 p = -6$

$$p = (-6) / (-3/2) = (-6) * (-2/3) = 4$$

Новые задания:

- Решите уравнение $8 - p = 1/3 * p - 2$

- Решите уравнение $10 - p = 1/4 * p - 3$

Задача 8

Условие:

Решите уравнение: $p - a/b = c/d + 1/e * p$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $p = (a/b + c/d) / (1 - 1/e)$

В чём ошибка:

Не записана формула для p . Нужно собрать p и решить.

Как решать:

1. Перенесите p : $p - 1/e * p = c/d + a/b$

2. Вынесите p : $p * (1 - 1/e) = c/d + a/b$

3. Разделите обе части: $p = (c/d + a/b) / (1 - 1/e)$

Аналогичный пример:

Решить $p - 1/2 = 3/4 + 1/3 * p$

Переносим: $p - 1/3 p = 3/4 + 1/2 \rightarrow (2/3) p = 5/4$

$$p = (5/4) / (2/3) = (5/4) * (3/2) = 15/8$$

Новые задания:

- Решите уравнение $p - 2/5 = 1/3 + 1/4 * p$

- Решите уравнение $p - 3/7 = 2/5 + 1/6 * p$

Спасибо за вашу работу! Помните: главное — не бояться ошибаться и всегда записывать шаги решения. Ваша внимательность и практика помогут вам справляться с уравнениями быстро и правильно. Удачи в обучении!

Если что-то непонятно — спрашивайте, я всегда помогу!

Домашка для Николаев Алексей Михайлович

Домашнее задание для Николаев Алексей Михайлович

Здравствуйте, Алексей! Отлично, что вы стараетесь решать уравнения — это очень полезно для развития логики и математического мышления. В этом задании мы разберём ваши ошибки и научимся решать подобные уравнения правильно. Главное — не бояться делать ошибки, ведь на них мы учимся! Поехали!

Задача 1

Условие:

$$(5/6) * x = 3/4$$

Ответ ученика: — (не записан)**Правильный ответ:** 9/10**В чём ошибка:**

Не нашли значение х. Возможно, не выделили х или неправильно умножили на обратное число.

Как решать:

1. Чтобы найти х, умножьте обе части уравнения на обратное число к 5/6, т.е. на 6/5.

$$2. x = (3/4) * (6/5) = (36)/(45) = 18/20 = 9/10.$$

Аналогичный пример:

$$(2/3) * y = 4/5$$

$$\text{Решение: } y = (4/5) * (3/2) = 12/10 = 6/5.$$

Новые задания:

$$- (7/8) * x = 14/16$$

$$- (3/5) * y = 9/10$$

Задача 2

Условие:

$$20 - (8x - 24) = (28 + 6x) + (16 - 7x)$$

Ответ ученика: — (не записан)

Правильный ответ: 0

В чём ошибка:

Не раскрыли скобки и не собрали подобные члены правильно.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $20 - 8x + 24 = 28 + 6x + 16 - 7x$
2. Сложите числа слева: $44 - 8x = 44 - x$
3. Перенесите переменные в одну сторону: $-8x + x = 44 - 44$
4. Получается $-7x = 0$, значит $x = 0$.

Аналогичный пример:

$$15 - (5y - 10) = (12 + 3y) + (7 - 4y)$$

$$\text{Решение: } 15 - 5y + 10 = 12 + 3y + 7 - 4y$$

$$25 - 5y = 19 - y$$

$$\text{Переносим: } -5y + y = 19 - 25$$

$$-4y = -6$$

$$y = 3/2$$

Новые задания:

$$- 30 - (10x - 15) = (40 + 5x) + (20 - 8x)$$

$$- 50 - (12m - 18) = (30 + 7m) + (10 - 6m)$$

Задача 3

Условие:

$$1.5x - (x - 1.2) = (0.3x + 2.7) - 0.6$$

Ответ ученика: — (не записан)

Правильный ответ: 9/2

В чём ошибка:

Не раскрыли скобки со знаком минус и не собрали коэффициенты x правильно.

Как решать:

1. Раскроем скобки: $1.5x - x + 1.2 = 0.3x + 2.7 - 0.6$
2. Сложим: $(1.5x - x) + 1.2 = 0.3x + 2.1$
3. Получаем: $0.5x + 1.2 = 0.3x + 2.1$
4. Переносим x в одну сторону, числа — в другую: $0.5x - 0.3x = 2.1 - 1.2$
5. $0.2x = 0.9$
6. $x = 0.9 / 0.2 = 4.5 = 9/2$

Аналогичный пример:

$$2.5y - (y - 2) = (0.5y + 3) - 1$$

Решение: $2.5y - y + 2 = 0.5y + 3 - 1$

$$1.5y + 2 = 0.5y + 2$$

$$1.5y - 0.5y = 2 - 2$$

$$y = 0$$

Новые задания:

$$- 2.0a - (a - 3.5) = (0.5a + 4) - 1.5$$

$$- 3.5b - (2b - 1.0) = (b + 5) - 2$$

Задача 4

Условие:

$$4x + 8 = 20 - x$$

Ответ ученика: 8**Правильный ответ:** 12/5**В чём ошибка:**

Неправильно перенесли переменные или числа при решении.

Как решать:

1. Переносим $-x$ влево: $4x + x + 8 = 20$

2. Получаем: $5x + 8 = 20$

3. Вычитаем 8 с обеих сторон: $5x = 12$

4. Делим на 5: $x = 12/5$

Аналогичный пример:

$$3y + 6 = 15 - 2y$$

Решение: $3y + 2y = 15 - 6$

$$5y = 9$$

$$y = 9/5$$

Новые задания:

$$- 5x + 10 = 30 - 2x$$

$$- 6m + 7 = 25 - 3m$$

Задача 5

Условие:

$$16 - y = 28 - 9y$$

Ответ ученика: 3**Правильный ответ:** 3/2**В чём ошибка:**

Неправильно собрали переменные с одной стороны или неверно поделили.

Как решать:

1. Переносим $-9y$ влево, 16 вправо:

$$16 - y + 9y = 28$$

$$16 + 8y = 28$$

2. Вычитаем 16 : $8y = 12$

3. Делим: $y = 12 / 8 = 3/2$

Аналогичный пример:

$$20 - k = 30 - 7k$$

$$20 - k + 7k = 30$$

$$20 + 6k = 30$$

$$6k = 10$$

$$k = 10/6 = 5/3$$

Новые задания:

$$- 25 - z = 40 - 11z$$

$$- 18 - t = 24 - 7t$$

Задача 6

Условие:

$$x + 5 = 11 - x$$

Ответ ученика: 6**Правильный ответ:** 3**В чём ошибка:**

Неправильно сложили или перенесли переменные.

Как решать:

1. Переносим $-x$ влево: $x + x + 5 = 11$

$$2x + 5 = 11$$

3. Вычитаем 5: $2x = 6$

4. Делим на 2: $x = 3$

Аналогичный пример:

$$y + 4 = 10 - y$$

$$2y + 4 = 10$$

$$2y = 6$$

$$y = 3$$

Новые задания:

$$- m + 7 = 15 - m$$

$$- n + 8 = 20 - n$$

Задача 7

Условие:

$$4.5 - 0.5m = 5.0 + 1.5m$$

Ответ ученика: 0.5

Правильный ответ: $-1/4$

В чём ошибка:

Неправильно перенесли переменные или числа и неверно решили уравнение.

Как решать:

1. Переносим $-0.5m$ и $1.5m$ в одну сторону: $4.5 - 5.0 = 1.5m + 0.5m$
2. $-0.5 = 2m$
3. $m = -0.5 / 2 = -0.25 = -1/4$

Аналогичный пример:

$$3.0 - 0.3k = 2.5 + 0.7k$$

$$3.0 - 2.5 = 0.7k + 0.3k$$

$$0.5 = 1.0k$$

$$k = 0.5$$

Новые задания:

$$- 6.0 - 0.4x = 5.5 + 1.2x$$

$$- 7.5 - 0.7y = 8.0 + 1.1y$$

Задача 8

Условие:

$$9 - p = (1/6)p - 1$$

Ответ ученика: — (не записан)

Правильный ответ: $60/7$

В чём ошибка:

Не перенесли переменные правильно и не нашли общий знаменатель.

Как решать:

1. Переносим p влево, числа вправо: $9 + 1 = (1/6)p + p$
2. $10 = (1/6)p + (6/6)p = (7/6)p$
3. Умножаем обе части на $6/7$: $p = 10 * (6/7) = 60/7$

Аналогичный пример:

$$8 - q = (1/4)q - 2$$

$$8 + 2 = (1/4)q + q = (5/4)q$$

$$10 = (5/4)q$$

$$q = 10 * (4/5) = 8$$

Новые задания:

$$- 12 - r = (1/3)r - 3$$

$$- 15 - s = (1/5)s - 4$$

Задача 9

Условие:

$$p - \frac{1}{3} = \frac{5}{6} + \frac{1}{3}p$$

Ответ ученика: — (не записан)

Правильный ответ: $\frac{7}{4}$

В чём ошибка:

Неправильно перенесли переменные и числа, не выделили p .

Как решать:

1. Переносим $(1/3)p$ влево, числа вправо: $p - (1/3)p = \frac{5}{6} + \frac{1}{3}$
2. $(1 - 1/3)p = \frac{5}{6} + \frac{1}{3}$
3. $(2/3)p = \frac{5}{6} + \frac{2}{6} = \frac{7}{6}$
4. $p = \frac{7}{6} * \frac{3}{2} = \frac{21}{12} = \frac{7}{4}$

Аналогичный пример:

$$x - \frac{1}{4} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}x$$

$$(1 - 1/4)x = 1/2 + 1/4$$

$$(3/4)x = 3/4$$

$$x = (3/4) * (4/3) = 1$$

Новые задания:

$$m - \frac{1}{5} = \frac{2}{3} + \frac{1}{5}m$$

$$n - \frac{1}{6} = \frac{3}{4} + \frac{1}{6}n$$

Желаю вам успехов в решении задачий! Помните, что каждое упражнение — это шаг к уверенными знаниям. Если что-то непонятно — задавайте вопросы, я всегда готов помочь!

Удачи! Вы справитесь!

Домашка для Салмин Константин Максимович

Домашнее задание для Салмин Константин Максимович

Привет, Константин! Ты хорошо стараешься, но в некоторых задачах допущены ошибки при решении уравнений, особенно при работе с дробями и переносом слагаемых. Давай вместе разберём эти моменты, чтобы твои решения стали точнее и увереннее. Уверен, что с практикой всё получится отлично!

Задача 1

Условие: Решите уравнение: $5/6 * x = 3/4$

Ответ ученика: $x = 0.5$

Правильный ответ: $x = 9/10$

В чём ошибка:

Ты сразу подставил десятичное число 0.5, но не правильно выполнил деление или умножение дробей.

Как решать:

- Чтобы найти x , нужно обе части уравнения умножить на обратную дробь к $5/6$ — это $6/5$.
- Тогда $x = (3/4) * (6/5)$.
- Перемножаем числители и знаменатели: $(36)/(40) = 18/20 = 9/10$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $2/3 * y = 1/2$

Решение: $y = (1/2) * (3/2) = 3/4$

Новые задания:

- Решите уравнение: $7/8 * x = 1/2$
 - Решите уравнение: $3/5 * y = 9/10$
-

Задача 2

Условие: Решите уравнение: $14 - (6x - 22) = (30 + 5x) + (18 - 8x)$

Ответ ученика: $x = -6$

Правильный ответ: $x = -4$

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок и при переносе слагаемых.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $14 - 6x + 22 = 30 + 5x + 18 - 8x$
2. Сложи числа: $(14 + 22) - 6x = (30 + 18) + (5x - 8x)$
3. Получаем: $36 - 6x = 48 - 3x$
4. Перенеси переменные в одну сторону, числа — в другую: $36 - 6x + 3x = 48$
5. $36 - 3x = 48$
6. $-3x = 48 - 36 = 12$
7. $x = 12 / (-3) = -4$

Аналогичный пример:

Реши: $10 - (4y - 5) = 15 + (2y - 3)$

Решение: $10 - 4y + 5 = 15 + 2y - 3$

$$15 - 4y = 12 + 2y$$

$$15 - 12 = 2y + 4y$$

$$3 = 6y$$

$$y = 1/2$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $20 - (5x - 15) = (25 + 3x) + (10 - 6x)$

- Решите уравнение: $18 - (7y - 14) = (22 + 4y) + (12 - 9y)$

Задача 3

Условие: Решите уравнение: $1.5x - (x - 1.2) = (0.3x + 2.7) - 0.6$

Ответ ученика: $x = 0$

Правильный ответ: $x = 9/2$

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки и собраны подобные члены.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $1.5x - x + 1.2 = 0.3x + 2.7 - 0.6$
2. Сложи числа: $(1.5x - x) + 1.2 = 0.3x + 2.1$
3. Получаем: $0.5x + 1.2 = 0.3x + 2.1$
4. Перенеси переменные в одну сторону, числа — в другую: $0.5x - 0.3x = 2.1 - 1.2$
5. $0.2x = 0.9$
6. $x = 0.9 / 0.2 = 4.5 = 9/2$

Аналогичный пример:

Реши: $2x - (x - 3) = (0.5x + 4) - 1$

Решение: $2x - x + 3 = 0.5x + 3$

$$x + 3 = 0.5x + 3$$

$$x - 0.5x = 3 - 3$$

$$0.5x = 0$$

$$x = 0$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $2.5x - (1.5x - 2.4) = (0.5x + 3.6) - 1.2$

- Решите уравнение: $3x - (2x - 5) = (x + 4) - 2$

Задача 4

Условие: Решите уравнение: $3x + 8 = 23 - x$

Ответ ученика: $x = 5$

Правильный ответ: $x = 15/4$

В чём ошибка:

Ошибка при переносе слагаемых и делении.

Как решать:

1. Перенеси $-x$ в левую часть и 8 в правую: $3x + x = 23 - 8$

2. Получаем: $4x = 15$

3. Раздели обе части на 4: $x = 15/4$

Аналогичный пример:

Реши: $2y + 5 = 17 - y$

$$2y + y = 17 - 5$$

$$3y = 12$$

$$y = 4$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $5x + 7 = 27 - 2x$

- Решите уравнение: $4y + 6 = 18 - 3y$

Задача 5

Условие: Решите уравнение: $16 - y = 28 - 9y$

Ответ ученика: $y = 3$

Правильный ответ: $y = 3/2$

В чём ошибка:

Неправильный перенос слагаемых и деление.

Как решать:

1. Перенеси $-9y$ в левую часть, $-y$ в правую: $16 - y + 9y = 28$

$$2. 16 + 8y = 28$$

$$3. 8y = 28 - 16 = 12$$

$$4. y = 12 / 8 = 3/2$$

Аналогичный пример:

Реши: $20 - z = 35 - 10z$
 $20 + 10z = 35$
 $10z = 15$
 $z = 3/2$

Новые задания:

- Решите уравнение: $18 - m = 36 - 12m$
 - Решите уравнение: $22 - k = 40 - 14k$
-

Задача 6

Условие: Решите уравнение: $4.5 - 0.5m = 5.0 + 1.5m$

Ответ ученика: $m = 0.5$

Правильный ответ: $m = -1/4$

В чём ошибка:

Ошибка при переносе и объединении слагаемых.

Как решать:

1. Перенеси $-0.5m$ и $1.5m$ в одну сторону, числа — в другую: $4.5 - 5.0 = 1.5m + 0.5m$
2. $-0.5 = 2m$
3. $m = -0.5 / 2 = -0.25 = -1/4$

Аналогичный пример:

Реши: $3 - 0.4x = 4 + 0.6x$
 $3 - 4 = 0.6x + 0.4x$
 $-1 = x$
 $x = -1$

Новые задания:

- Решите уравнение: $6.0 - 0.7n = 5.5 + 1.3n$
 - Решите уравнение: $7.5 - 0.6p = 8.0 + 1.4p$
-

Задача 7

Условие: Решите уравнение: $10 - p = 1/2 * p - 3$

Ответ ученика: $p = -7.3$

Правильный ответ: $p = 26/3$

В чём ошибка:

Неправильно собраны и перенесены члены уравнения.

Как решать:

1. Перенеси все p в одну сторону, числа — в другую: $10 + 3 = 1/2 p + p$
2. $13 = 3/2 p$
3. $p = 13 * (2/3) = 26/3$

Аналогичный пример:

Реши: $8 - q = \frac{1}{3}q - 2$

$$8 + 2 = \frac{1}{3}q + q$$

$$10 = \frac{4}{3}q$$

$$q = 10 * (3/4) = 15/2$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $12 - r = \frac{2}{3}r - 4$

- Решите уравнение: $15 - s = \frac{3}{4}s - 5$

Задача 8

Условие: Решите уравнение: $p - \frac{3}{8} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}p$

Ответ ученика: $p = 3$

Правильный ответ: $p = \frac{5}{6}$

В чём ошибка:

Ошибка при переносе дробей и объединении подобных слагаемых.

Как решать:

1. Перенеси $\frac{1}{4}p$ в левую часть и $\frac{3}{8}$ в правую: $p - \frac{1}{4}p = \frac{1}{4} + \frac{3}{8}$

$$\frac{3}{4}p = \frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

$$3. p = (\frac{5}{8}) / (\frac{3}{4}) = (\frac{5}{8}) * (\frac{4}{3}) = \frac{20}{24} = \frac{5}{6}$$

Аналогичный пример:

Реши: $q - \frac{1}{5} = \frac{1}{3} + \frac{1}{5}q$

$$q - \frac{1}{5}q = \frac{1}{3} + \frac{1}{5}$$

$$\frac{4}{5}q = \frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{5}{15} + \frac{3}{15} = \frac{8}{15}$$

$$q = (\frac{8}{15}) / (\frac{4}{5}) = (\frac{8}{15}) * (\frac{5}{4}) = \frac{40}{60} = \frac{2}{3}$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $x - \frac{1}{6} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}x$

- Решите уравнение: $y - \frac{2}{7} = \frac{1}{5} + \frac{1}{7}y$

Ты отлично справляешься с задачами, просто нужно чуть внимательнее выполнять операции с дробями и переносом слагаемых. Продолжай в том же духе — практика поможет закрепить навык!

Удачи и успехов в решении новых задач! Если что-то будет непонятно — всегда обращайся за помощью. Ты сможешь! 😊

Домашка для Самуков Никита Васильевич

Домашнее задание для Самуков Никита Васильевич

Привет, Никита! Ты уже сделал важный шаг, пытаясь решить уравнения. Ошибки — это часть обучения, главное — понять, где именно возникли трудности, и исправить их. Сегодня мы разберём твои ошибки, чтобы закрепить навыки и научиться правильно находить неизвестные в уравнениях. Уверен, у тебя всё получится!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $a/b * x = c/d$.

Ответ запишите как значение x .

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $x = (c/d) * (b/a)$

В чём ошибка:

Ты не выразил переменную x через остальные величины, а просто написал "неизвестно". В уравнениях нужно найти формулу для x .

Как решать:

1. Умножь обе части уравнения на b/a , чтобы избавиться от коэффициента у x .

2. Запиши $x = (c/d) * (b/a)$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение $2/3 * x = 5/4$.

Умножаем обе части на $3/2$:

$$x = (5/4) * (3/2) = 15/8.$$

Новые задания:

- Реши уравнение $4/5 * x = 7/3$, запиши формулу для x .

- Реши уравнение $3/7 * x = 2/9$, запиши формулу для x .

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $a - (bx - c) = (d + ex) + (f - g*x)$.
Найдите значение x .

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $x = (a - c - d - f) / (e - b - g)$

В чём ошибка:

Ты не раскрыл скобки и не собрал похожие члены, чтобы выразить x . Нужно аккуратно упростить уравнение.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $a - bx + c = d + ex + f - gx$.
2. Сложи похожие члены справа: $d + f + (ex - gx) = d + f + (e - g)x$.
3. Перенеси все с x в одну сторону, числа в другую.
4. Вырази x .

Аналогичный пример:

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

Раскроем скобки: $5 - 2x + 3 = 1 + 4x + 2 - x$

$$8 - 2x = 3 + 3x$$

Переносим x влево, числа вправо: $8 - 3 = 3x + 2x \rightarrow 5 = 5x \rightarrow x = 1$

Новые задания:

- Реши уравнение $7 - (3x - 2) = (4 + 5x) + (1 - 2x)$.

- Реши уравнение $10 - (4x - 5) = (3 + 2x) + (6 - 3x)$.

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $ax - (x - b) = (cx + d) - e$.

Ответ запишите как значение x .

Ответ ученика: неизвестно

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

В чём ошибка:

Ты не раскрыл скобки и не собрал похожие члены. Нужно внимательно упростить выражение.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $ax - x + b = cx + d - e$.
2. Перенеси все с x в одну сторону, числа в другую.
3. Сложи коэффициенты у x .
4. Вырази x .

Аналогичный пример:

Реши уравнение $3x - (x - 4) = (2x + 5) - 3$.

Раскрываем: $3x - x + 4 = 2x + 5 - 3$

$$2x + 4 = 2x + 2$$

Переносим $2x$ слева и справа: $2x - 2x = 2 - 4 \rightarrow 0 = -2$, значит решений нет.

Если бы было другое число, можно было бы выразить x .

Новые задания:

- Реши уравнение $5x - (x - 3) = (4x + 7) - 8$.

- Реши уравнение $6x - (2x - 1) = (3x + 5) - 4$.

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $a*x + b = c - x$.

Ведите формулу для x .

Ответ ученика: неизвестно

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

В чём ошибка:

Не вынес переменную x из уравнения и не выразил формулу.

Как решать:

1. Перенеси все с x в одну сторону: $ax + x = c - b$.

2. Вынеси x за скобки: $x(a + 1) = c - b$.

3. Вырази $x = (c - b) / (a + 1)$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение $2x + 3 = 7 - x$.

Переносим: $2x + x = 7 - 3 \rightarrow 3x = 4 \rightarrow x = 4/3$.

Новые задания:

- Реши уравнение $3x + 5 = 10 - x$.

- Реши уравнение $4x + 2 = 14 - x$.

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $a - y = b - c*y$.

Ведите формулу для y .

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $y = (a - b) / (1 - c)$

В чём ошибка:

Не собрал все с y в одной части и не выразил формулу.

Как решать:

1. Перенеси все y в одну сторону: $-y + cy = b - a$.
2. Вынеси y за скобки: $y(-1 + c) = b - a$.
3. Вырази $y = (b - a) / (-1 + c)$ или $(a - b) / (1 - c)$.

Аналогичный пример:

Реши уравнение $5 - y = 3 - 2y$.

Переносим: $-y + 2y = 3 - 5 \rightarrow y = -2$.

Новые задания:

- Реши уравнение $7 - y = 4 - 3y$.
 - Реши уравнение $10 - y = 6 - 5y$.
-

Итог и мотивация

Никита, главное — понять структуру уравнений и научиться системно собирать все с переменной в одну сторону, а числа — в другую. Постепенно это станет для тебя привычным и простым. Не бойся ошибаться — так ты учишься! Выполни новые задания, и если что-то останется непонятным — я всегда готов помочь.

Удачи и вдохновения в учёбе! Ты справишься!

**Домашка для Сергеев Кирилл
Рустамович**

Домашнее задание для Сергеев Кирилл Рустамович

Привет, Кирилл! Ты уже хорошо работаешь с уравнениями, но в этих задачах были небольшие ошибки с раскрытием скобок и приведением подобных. Давай разберёмся вместе, чтобы в следующий раз всё получалось верно! Ты справишься, главное — внимательно и шаг за шагом.

Задача 1

Условие:

$$22 - (7x - 20) = (40 + 4x) + (15 - 6x)$$

Ответ ученика: — (неверно)

Правильный ответ: $-13/5$

В чём ошибка:

Неправильно раскрыты скобки и/или неверно собраны подобные члены.

Как решать:

1. Раскрой скобки, меняя знаки внутри тех, что идут с минусом.
2. Сложи или вычти подобные члены с обеих сторон уравнения.
3. Перенеси все слагаемые с x в одну сторону, числа — в другую.
4. Реши уравнение относительно x .

Аналогичный пример:

Решим уравнение: $10 - (3x - 5) = 7 + 2x$

Раскрываем: $10 - 3x + 5 = 7 + 2x$

Складываем: $15 - 3x = 7 + 2x$

Переносим: $15 - 7 = 2x + 3x \rightarrow 8 = 5x$

$x = 8/5$

Новые задания:

- Реши уравнение: $18 - (5x - 12) = (25 + 3x) + (10 - 4x)$

- Реши уравнение: $30 - (6y - 15) = (20 + 5y) + (10 - 7y)$

Задача 2

Условие:

$$2.1x - (x - 2.4) = (0.3x + 3) - 0.9$$

Ответ ученика: — (неверно)

Правильный ответ: $-3/8$

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок с минусом и неверное объединение коэффициентов.

Как решать:

1. Раскрой скобки с минусом: минус перед скобкой меняет знаки всех слагаемых внутри.
2. Приведи подобные члены слева и справа.
3. Перенеси все x в одну сторону, числа — в другую.
4. Реши уравнение.

Аналогичный пример:

Решим: $1.5x - (0.5x - 1.2) = (0.2x + 2) - 0.5$

Раскрываем: $1.5x - 0.5x + 1.2 = 0.2x + 2 - 0.5$

Складываем: $1.0x + 1.2 = 0.2x + 1.5$

Переносим: $1.0x - 0.2x = 1.5 - 1.2 \rightarrow 0.8x = 0.3$

$x = 0.3 / 0.8 = 3/8$

Новые задания:

- Реши уравнение: $3.4x - (1.2x - 3.6) = (0.8x + 4) - 1.2$

- Реши уравнение: $5.1y - (2.1y - 4.8) = (1.3y + 5) - 2.7$

Задача 3

Условие:

$$3.2 - 0.8m = 4.0 + 1.2m$$

Ответ ученика: 0.53

Правильный ответ: $-2/5$

В чём ошибка:

Неправильное перенесение слагаемых и ошибка в вычислениях при решении уравнения.

Как решать:

1. Перенеси все слагаемые с m в одну сторону, числа — в другую, меняя знаки при переносе.
2. Сложи или вычти числа с обеих сторон.
3. Раздели обе части уравнения на коэффициент при m .

Аналогичный пример:

Решим: $5 - 2n = 7 + 3n$

Переносим: $5 - 7 = 3n + 2n \rightarrow -2 = 5n$

$$n = -2/5$$

Новые задания:

- Реши уравнение: $4.5 - 1.1k = 3.0 + 0.9k$

- Реши уравнение: $6.8 - 2.4t = 7.2 + 3.6t$

Задача 4

Условие:

$$10 - p = 1/2 p - 3$$

Ответ ученика: -21.7

Правильный ответ: 26/3

В чём ошибка:

Ошибка при переносе дробного слагаемого и неверные вычисления с дробями.

Как решать:

1. Перенеси все слагаемые с p в одну сторону, числа — в другую. Помни, что с дробями нужно работать аккуратно.
2. Приведи подобные члены.
3. Умножь обе части на общий знаменатель, чтобы избавиться от дробей (если нужно).
4. Реши уравнение.

Аналогичный пример:

Решим: $8 - q = 1/3 q - 2$

Переносим: $8 + 2 = 1/3 q + q \rightarrow 10 = 4/3 q$

Умножаем на 3: $30 = 4q$

$$q = 30/4 = 15/2$$

Новые задания:

- Реши уравнение: $12 - x = 1/4 x - 5$

- Реши уравнение: $15 - y = 2/3 y - 4$

Задача 5

Условие:

$$p - 2/3 = 1/6 + 1/3 p$$

Ответ ученика: 5/2

Правильный ответ: 5/4

В чём ошибка:

Неверное приведение дробных выражений и перенос слагаемых.

Как решать:

1. Перенеси все слагаемые с р в одну сторону, числа — в другую.
2. Приведи дроби к общему знаменателю, если нужно.
3. Реши уравнение.

Аналогичный пример:

Решим: $q - \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} q$

Переносим: $q - \frac{1}{4} q = \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$

$(\frac{3}{4}) q = \frac{3}{4}$

$q = (\frac{3}{4}) / (\frac{3}{4}) = 1$

Новые задания:

- Реши уравнение: $t - \frac{3}{5} = \frac{1}{10} + \frac{1}{5} t$

- Реши уравнение: $m - \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{2} m$

Желаю тебе успехов, Кирилл! Помни, что ошибки — это шаги к успеху, а главное — не бояться их разбирать и учиться на них. Уверен, с твоим упорством у тебя всё получится!

Если что-то непонятно — всегда обращайся, я помогу!

Удачи!

Домашка для Сидоров Сергей Сергеевич

Домашнее задание для Сидоров Сергей Сергеевич

Здравствуйте, Сергей! Отлично, что вы стараетесь решать уравнения — это важный навык. Давайте разберём ошибки и повторим методы решения, чтобы в следующий раз всё было без ошибок. Уверен, у вас всё получится!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $15 - (5x - 20) = (25 + 3x) + (10 - 4x)$
Найдите значение x .

Ответ ученика: 1.44

Правильный ответ: 0

В чём ошибка:

Вы неправильно раскрыли скобки и/или неверно собрали подобные члены, из-за этого получили неправильное уравнение.

Как решать:

1. Раскройте скобки, меняя знаки перед скобками, если нужно: $15 - 5x + 20 = 25 + 3x + 10 - 4x$
2. Сложите подобные члены с каждой стороны: $35 - 5x = 35 - x$
3. Перенесите все слагаемые с переменной в одну сторону, числа — в другую: $-5x + x = 35 - 35$
4. Упростите уравнение: $-4x = 0$
5. Найдите x : $x = 0$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $10 - (3y - 5) = (8 + 2y) + (7 - y)$

- Раскроем скобки: $10 - 3y + 5 = 8 + 2y + 7 - y$
- Сложим подобные члены: $15 - 3y = 15 + y$
- Перенесём переменные: $-3y - y = 15 - 15$
- Получим: $-4y = 0$
- Ответ: $y = 0$

Новые задания:

- Решите уравнение: $20 - (4x - 15) = (30 + 2x) + (5 - 3x)$
- Решите уравнение: $12 - (6m - 18) = (24 + 4m) + (8 - 5m)$

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $p - \frac{2}{5} = \frac{1}{10} + \frac{1}{2} p$

Запишите значение p .

Ответ ученика: 1.2

Правильный ответ: 1

В чём ошибка:

Вы, скорее всего, неправильно собрали дроби и неверно перенесли члены уравнения, из-за чего ответ получился неверным.

Как решать:

1. Перенесите все слагаемые с переменной p в одну сторону: $p - \frac{1}{2} p = \frac{1}{10} + \frac{2}{5}$
2. Приведите левую часть к общему виду: $(1 - \frac{1}{2}) p = \frac{1}{10} + \frac{2}{5}$
3. Считайте: $\frac{1}{2} p = \frac{1}{10} + \frac{4}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$
4. Получаем: $\frac{1}{2} p = \frac{1}{2}$
5. Найдите p , умножив обе части на 2: $p = 1$

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $q - \frac{1}{3} = \frac{1}{6} + \frac{1}{2} q$

- Перенесём: $q - \frac{1}{2} q = \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$
- Считаем: $\frac{1}{2} q = \frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
- Значит: $\frac{1}{2} q = \frac{1}{2}$
- $q = 1$

Новые задания:

- Решите уравнение: $t - \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{3} t$

- Решите уравнение: $k - \frac{3}{7} = \frac{2}{7} + \frac{1}{2} k$

Продолжайте в том же духе — с каждым разом у вас будет получаться всё лучше! Если что-то остаётся непонятным, обязательно задавайте вопросы. Удачи и хороших результатов!

**Домашка для Федорова Мария
Александровна**

Домашнее задание для Федорова Мария Александровна

Здравствуйте, Мария! Отлично, что вы стараетесь решать уравнения, даже если где-то допускаете ошибки — это нормальная часть обучения. Сегодня мы разберём ваши ошибки, чтобы закрепить понимание и двигаться дальше с уверенностью!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $(3/4) * x = 2/9$

Ответ ученика: $x = 2/3$

Правильный ответ: $x = 8/27$

В чём ошибка:

Вы неправильно нашли значение x , не выполнили правильное деление или умножение дробей.

Как решать:

- Чтобы найти x , нужно обе части уравнения разделить на $(3/4)$ или умножить на обратную дробь $(4/3)$.
- Выражаем x : $x = (2/9) * (4/3)$
- Перемножаем числители: $2 * 4 = 8$
- Перемножаем знаменатели: $9 * 3 = 27$
- Получаем $x = 8/27$

Аналогичный пример:

Решите: $(5/6) * y = 10/9$

Решение: $y = (10/9) * (6/5) = (10 * 6) / (9 * 5) = 60/45 = 4/3$

Новые задания:

- Решите уравнение: $(7/8) * x = 14/16$
- Решите уравнение: $(2/5) * y = 6/10$

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $16 - (4x - 12) = (30 + 3x) + (10 - 5x)$

Ответ ученика: $x = -12$ **Правильный ответ:** $x = -6$ **В чём ошибка:**

Вы, вероятно, неправильно раскрыли скобки или неправильно собрали подобные члены.

Как решать:

1. Раскройте скобки: $16 - 4x + 12 = 30 + 3x + 10 - 5x$
2. Сложите числа с одной стороны: $16 + 12 = 28$, справа: $30 + 10 = 40$
3. Упростите уравнение: $28 - 4x = 40 + (3x - 5x) = 40 - 2x$
4. Перенесите переменные в одну сторону, числа — в другую: $28 - 4x + 2x = 40$
 $28 - 2x = 40$
5. Вычтите 28 из обеих частей: $-2x = 12$
6. Разделите на -2 : $x = 12 / (-2) = -6$

Аналогичный пример:

Решите: $10 - (2y - 5) = (8 + y) + (3 - 4y)$

Решение: $10 - 2y + 5 = 8 + y + 3 - 4y$

$$15 - 2y = 11 - 3y$$

Переносим переменные: $-2y + 3y = 11 - 15$

$$y = -4$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $20 - (5x - 7) = (25 + 2x) + (5 - 3x)$

- Решите уравнение: $30 - (6y - 10) = (15 + 4y) + (20 - 7y)$

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $8 - p = (1/5)p - 3$

Ответ ученика: $p = 55/2$ **Правильный ответ:** $p = 55/6$ **В чём ошибка:**

Вы, скорее всего, неправильно сгруппировали переменные или ошибки при умножении/делении дробей.

Как решать:

1. Перенесите все переменные в одну сторону, числа — в другую:
 $8 + 3 = (1/5)p + p$
2. Сложите числа слева: $11 = (1/5)p + (5/5)p = (6/5)p$

3. Чтобы найти r , умножьте обе части на обратную дробь $(5/6)$:
 $r = 11 * (5/6) = 55/6$

Аналогичный пример:

Решите: $10 - m = (1/4)m - 2$

$10 + 2 = (1/4)m + m$

$12 = (5/4)m$

$m = 12 * (4/5) = 48/5$

Новые задания:

- Решите уравнение: $12 - q = (1/3)q - 4$

- Решите уравнение: $15 - r = (2/7)r - 5$

Желаю вам успехов в решении заданий! Помните, что ошибки — это шаг к правильному ответу и уверенности в своих знаниях.
Если что-то будет непонятно, всегда можно обратиться за помощью. Вперёд к новым вершинам!

Домашка для Филимонова Валерия Валерьевна

Домашнее задание для Филимонова Валерия Валерьевна

Здравствуйте, Валерия Валерьевна! Отлично, что вы работаете над решением уравнений — это прекрасная тренировка логики и внимательности. Давайте разберём ваши ошибки, поймём, где были трудности, и укрепим знания с помощью новых заданий. Уверен, у вас всё получится!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $5/7 * x = 4/9$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $28/45$

В чём ошибка:

Вы не нашли значение x , а именно — не выполнили деление обеих частей уравнения на $5/7$.

Как решать:

- Чтобы найти x , нужно обе части уравнения разделить на $5/7$.
- Деление на дробь — это умножение на её обратную: $x = (4/9) * (7/5)$.
- Перемножаем числители и знаменатели: $x = (4 * 7) / (9 * 5) = 28/45$.

Аналогичный пример:

Решите уравнение: $3/4 * y = 5/6$.

Решаем: $y = (5/6) * (4/3) = 20/18 = 10/9$.

Новые задания:

- Решите уравнение: $2/5 * x = 3/7$.
 - Найдите x : $9/11 * x = 6/13$.
-

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $22 - (7x - 20) = (40 + 4x) + (15 - 6x)$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $-13/5$

В чём ошибка:

Не раскрыли скобки и не собрали подобные члены корректно.

Как решать:

1. Раскройте скобки: левую — меняется знак на противоположный, так как стоит минус перед скобкой.

$$22 - 7x + 20 = \dots$$

2. Упростите левую часть: $(22 + 20) - 7x = 42 - 7x$.

3. Раскройте правую часть: $40 + 4x + 15 - 6x = 55 - 2x$.

4. Получаем уравнение: $42 - 7x = 55 - 2x$.

5. Перенесите все x в одну сторону и числа в другую:

$$-7x + 2x = 55 - 42$$

$$-5x = 13$$

6. Найдите x : $x = -13/5$.

Аналогичный пример:

Решите: $10 - (3y - 5) = (12 + y) + (6 - 2y)$.

Решение: $10 - 3y + 5 = 12 + y + 6 - 2y$

$$15 - 3y = 18 - y$$

$$-3y + y = 18 - 15$$

$$-2y = 3$$

$$y = -3/2$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $30 - (5x - 10) = (20 + 3x) + (25 - 7x)$.

- Найдите x : $15 - (4x - 8) = (10 + 2x) + (5 - 3x)$.

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $2.1x - (x - 2.4) = (0.3x + 3) - 0.9$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $-3/8$

В чём ошибка:

Не раскрыли скобки и неверно собрали подобные слагаемые.

Как решать:

1. Раскройте скобки слева: $2.1x - x + 2.4 = \dots$

2. Упростите: $(2.1x - x) + 2.4 = 1.1x + 2.4$.

3. Справа: $0.3x + 3 - 0.9 = 0.3x + 2.1$.

4. Запишем уравнение: $1.1x + 2.4 = 0.3x + 2.1$.

5. Переносим x влево, числа вправо: $1.1x - 0.3x = 2.1 - 2.4$

$$0.8x = -0.3$$

6. Находим x : $x = -0.3 / 0.8 = -3/8$.

Аналогичный пример:

Решите: $3.5y - (2y - 1.2) = (0.5y + 4) - 1$.

$$\text{Решение: } 3.5y - 2y + 1.2 = 0.5y + 3$$

$$1.5y + 1.2 = 0.5y + 3$$

$$1.5y - 0.5y = 3 - 1.2$$

$$y = 1.8.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $4.2x - (2x - 3) = (1.2x + 5) - 1.5$.

- Найдите x : $3.6y - (1.8y - 2.4) = (0.6y + 4.5) - 2.1$.

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $5x + 9 = 24 - x$.

Ответ ученика: -11

Правильный ответ: $5/2$

В чём ошибка:

Неверно перенесли члены уравнения и/или неправильно сложили числа.

Как решать:

1. Перенесите все x в одну часть: $5x + x = 24 - 9$

2. Получаем: $6x = 15$

3. Найдите x : $x = 15/6 = 5/2$.

Аналогичный пример:

Решите: $4y + 7 = 19 - y$.

$$5y = 12$$

$$y = 12/5.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $7x + 12 = 33 - 2x$.

- Найдите x : $6y + 8 = 26 - 3y$.

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $12 - y = 18 - 5y$.

Ответ ученика: 4

Правильный ответ: 3/2

В чём ошибка:

Не правильно перенесли переменные или числа, возможно забыли изменить знак.

Как решать:

1. Перенесите y влево, числа вправо: $-y + 5y = 18 - 12$
2. Получаем: $4y = 6$
3. Найдите y : $y = 6/4 = 3/2$.

Аналогичный пример:

Решите: $10 - m = 14 - 3m$.

$$2m = 4$$

$$m = 2.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $20 - z = 30 - 6z$.
 - Найдите y : $25 - y = 35 - 7y$.
-

Задача 6

Условие:

Решите уравнение: $3x + 5 = 17 - x$.

Ответ ученика: $-1/3$

Правильный ответ: 3

В чём ошибка:

Неверно перенесли x в одну сторону, возможно, забыли поменять знак.

Как решать:

1. Перенесите x влево, числа вправо: $3x + x = 17 - 5$
2. Получаем: $4x = 12$
3. Найдите x : $x = 12/4 = 3$.

Аналогичный пример:

Решите: $2y + 7 = 15 - y$.

$$3y = 8$$

$$y = 8/3.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $5x + 8 = 23 - 2x$.
 - Найдите x : $7y + 9 = 30 - 3y$.
-

Задача 7

Условие:

Решите уравнение: $5.4 - 1.4m = 7.0 + 1.6m$.

Ответ ученика: $16/30$

Правильный ответ: $-8/15$

В чём ошибка:

Неправильно перенесли переменные и числа, знак при m изменён неверно.

Как решать:

1. Перенесите m в одну сторону и числа в другую:

$$5.4 - 7.0 = 1.6m + 1.4m$$

$$-1.6 = 3.0m$$

2. Найдите m : $m = -1.6 / 3 = -8/15$.

Аналогичный пример:

Решите: $4.8 - 1.2x = 6.0 + 1.8x$.

$$4.8 - 6.0 = 1.8x + 1.2x$$

$$-1.2 = 3.0x$$

$$x = -1.2/3 = -2/5.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $6.5 - 2.3k = 8.1 + 1.7k$.

- Найдите m : $7.2 - 1.5m = 9.0 + 2.0m$.

Задача 8

Условие:

Решите уравнение: $6 - p = 1/3 * p - 2$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: 6

В чём ошибка:

Не перенесли правильно переменные и числа, забыли умножить или разделить.

Как решать:

1. Перенесите p в одну сторону: $6 + 2 = 1/3 p + p$

2. Сложите p : $8 = 4/3 p$

3. Найдите p : $p = 8 * (3/4) = 6$.

Аналогичный пример:

Решите: $5 - y = 1/2 y - 1$.

$$5 + 1 = 1/2 y + y$$

$$6 = 3/2 y$$

$$y = 6 * (2/3) = 4$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $10 - q = 1/4 q - 3$.

- Найдите r : $9 - r = 1/5 r - 2$.

Задача 9

Условие:

Решите уравнение: $p - \frac{3}{10} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} p$.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: 8/5

В чём ошибка:

Неверно перенесли дробные части, забыли привести к общему знаменателю.

Как решать:

1. Перенесите все p в одну сторону: $p - \frac{1}{2} p = \frac{1}{2} + \frac{3}{10}$
2. Вычтите p : $\frac{1}{2} p = \frac{8}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10}$ (посчитаем правильно ниже)
3. Приведём $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{10}$ к общему знаменателю 10: $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$
4. Сложим: $\frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$
5. Значит: $\frac{1}{2} p = \frac{4}{5}$
6. Найдите p : $p = (\frac{4}{5}) * 2 = \frac{8}{5}$.

Аналогичный пример:

Решите: $q - \frac{2}{5} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} q$.

$$q - \frac{1}{3} q = \frac{1}{3} + \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{3} q = \frac{1}{3} + \frac{2}{5}$$

$$\text{Приведём к } 15: \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{11}{15}$$

$$\frac{2}{3} q = \frac{11}{15}$$

$$q = (\frac{11}{15}) * (\frac{3}{2}) = \frac{33}{30} = \frac{11}{10}.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $m - \frac{1}{4} = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} m$.
 - Найдите p : $x - \frac{2}{7} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} x$.
-

Желаю вам успехов в выполнении домашнего задания! Помните, что ошибки — часть обучения, и именно через них мы становимся сильнее. Если что-то будет непонятно — всегда рад помочь!

Вперёд к новым знаниям и победам!

Удачи!

Домашка для Хрисанова Ксения Дмитриевна

Домашнее задание для Хрисанова Ксения Дмитриевна

Здравствуйте, Ксения! Отлично, что вы стараетесь решать уравнения. Иногда при решении возникают ошибки, и это нормально — главное их понять и исправить. В этом задании мы разберём ваши ошибки, объясним, как правильно находить неизвестное, и потренируемся на похожих задачах. Уверена, у вас всё получится!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $a/b * x = c/d$.

Ответ ученика: неизвестно (не был дан)

Правильный ответ: $x = (c/d) : (a/b) = (c/d) * (b/a)$

В чём ошибка:

Вы не выразили x через известные значения. Нужно не просто написать «неизвестно», а найти формулу для x , выразив переменную.

Как решать:

1. Чтобы найти x , разделите обе части уравнения на a/b .
2. Деление на дробь — это умножение на её обратную.
3. Получите $x = (c/d) * (b/a)$.

Аналогичный пример:

Решим уравнение: $2/3 * x = 4/5$.

$$x = (4/5) * (3/2) = 12/10 = 6/5.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $5/7 * x = 3/4$. Найдите x .
 - Решите уравнение: $9/2 * x = 27/8$. Найдите x .
-

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $a - (b * x - c) = (d + e * x) + (f - g * x)$.

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $x = \dots$ (выразить x через a, b, c, d, e, f, g)

В чём ошибка:

Вы не раскрыли скобки и не перенесли все члены с x в одну сторону, а свободные — в другую, чтобы выразить x .

Как решать:

1. Раскройте скобки, учитывая знак перед ними.
2. Перенесите все с x в левую часть, числа — вправо.
3. Соберите x в один множитель и разделите.

Аналогичный пример:

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

Раскрываем: $5 - 2x + 3 = 1 + 4x + 2 - 3x$

$$8 - 2x = 3 + x$$

$$\text{Переносим: } -2x - x = 3 - 8$$

$$-3x = -5$$

$$x = (-5) / (-3) = 5/3.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $7 - (3x - 2) = (4 + 2x) + (1 - x)$.
 - Решите уравнение: $10 - (5x - 4) = (3 + 6x) + (2 - 7x)$.
-

Задача 3

Условие:

Решите уравнение: $a * x - (x - b) = (c * x + d) - e$.

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $x = \dots$ (выразить x)

В чём ошибка:

Не раскрыты скобки и не собраны одинаковые члены. Без этого невозможно выразить x .

Как решать:

1. Раскройте скобки.
2. Перенесите все с x в одну сторону, числа — в другую.
3. Вынесите x за скобки и решите уравнение.

Аналогичный пример:

Решим: $3x - (x - 2) = (4x + 1) - 5$.

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

$$2x + 2 = 4x - 4$$

$$\text{Переносим: } 2x - 4x = -4 - 2$$

$$-2x = -6$$

$$x = 3.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $4x - (2x - 3) = (5x + 2) - 6$.
 - Решите уравнение: $6x - (3x - 1) = (7x + 4) - 8$.
-

Задача 4

Условие:

Решите уравнение: $a * x + b = c - x$.

Ответ ученика: неизвестно

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

В чём ошибка:

Не перенесли все с x в одну сторону и не выразили x через числа.

Как решать:

1. Перенесите $-x$ в левую часть, b — в правую.
2. Сложите x : $ax + x = (a + 1)x$.
3. Разделите правую часть на $(a + 1)$.

Аналогичный пример:

Решим: $3x + 2 = 5 - x$.

$$3x + x = 5 - 2$$

$$4x = 3$$

$$x = 3/4.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $5x + 3 = 8 - x$.

- Решите уравнение: $7x + 4 = 2 - x$.
-

Задача 5

Условие:

Решите уравнение: $a - y = b - c * y$.

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $y = (a - b) / (1 - c)$

В чём ошибка:

Не собрали все y в одну сторону и не выразили y .

Как решать:

1. Перенесите $-y$ и $(-c * y)$ в одну сторону.
2. Вынесите y за скобки.
3. Перенесите числа в другую сторону и разделите.

Аналогичный пример:

Решим: $7 - y = 3 - 2y$.

$$-y + 2y = 3 - 7$$
$$y = -4.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $10 - y = 6 - 3y$.
 - Решите уравнение: $8 - y = 5 - 4y$.
-

Задача 6

Условие:

Решите уравнение: $a - b * m = c + d * m$.

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $m = (a - c) / (b + d)$

В чём ошибка:

Не перенесли все члены с m в одну сторону и не выразили m .

Как решать:

1. Перенесите $-b * m$ и $d * m$ на одну сторону (с учётом знаков).
2. Перенесите числа в другую сторону.
3. Вынесите m и разделите.

Аналогичный пример:

Решим: $7 - 3m = 2 + 5m$.

$$-3m - 5m = 2 - 7$$

$$-8m = -5$$

$$m = 5/8.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $9 - 4m = 3 + 2m$.
 - Решите уравнение: $12 - 5m = 7 + 3m$.
-

Задача 7

Условие:

Решите уравнение: $a - p = 1/b * p - c$.

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $p = (a + c) / (1 + 1/b) = (a + c) / ((b + 1)/b)$
 $= b*(a + c) / (b + 1)$

В чём ошибка:

Нужно собрать все p в одну сторону, а числа — в другую, и правильно преобразовать дробь.

Как решать:

1. Перенесите $1/b * p$ и $-p$ в одну сторону.
2. Вынесите p за скобки.
3. Перенесите числа в другую сторону и разделите.

Аналогичный пример:

Решим: $5 - p = 1/2 * p - 3$.

$$-p - 1/2 * p = -3 - 5$$

$$-3/2 * p = -8$$

$$p = (-8) / (-3/2) = -8 * (-2/3) = 16/3.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $6 - p = 1/3 * p - 2$.

- Решите уравнение: $8 - p = 1/4 * p - 5$.

Задача 8

Условие:

Решите уравнение: $p - a/b = c/d + 1/e * p$.

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $p = (c/d + a/b) / (1 - 1/e)$

В чём ошибка:

Не перенесли все с p в одну сторону и не собрали дроби с числами в другую.

Как решать:

1. Перенесите $1/e * p$ в левую часть, чтобы собрать p .

2. Перенесите a/b и c/d в правую часть.

3. Вынесите p и разделите.

Аналогичный пример:

Решим: $p - 3/4 = 2/5 + 1/2 * p$.

$$p - 1/2 * p = 2/5 + 3/4$$

$$1/2 * p = 2/5 + 3/4 = (8/20 + 15/20) = 23/20$$

$$p = 23/20 * 2 = 46/20 = 23/10.$$

Новые задания:

- Решите уравнение: $p - 5/6 = 1/3 + 1/4 * p$.

- Решите уравнение: $p - 7/8 = 3/7 + 1/5 * p$.

Спасибо за старания! Повторяя такие шаги и внимательно раскрывая скобки, переносит члены и выражая переменную — вы обязательно научитесь решать уравнения правильно. Удачи и не сдавайтесь, всё получается с практикой!

Если что-то непонятно — всегда рад помочь!

Домашка для Христолюбов Роман

Домашнее задание для Христолюбов Роман

Привет, Роман! Отлично, что ты стараешься решать уравнения. Ошибки — это часть обучения, они помогают понять, где нужно подтянуть знания. Давай разберём твои ошибки и закрепим материал, чтобы в следующий раз у тебя всё получилось правильно!

Задача 1

Условие:

Решите уравнение: $20 - (8x - 24) = (28 + 6x) + (16 - 7x)$
Найдите значение x

Ответ ученика: — (ошибка)

Правильный ответ: 0

В чём ошибка:

Ты, скорее всего, неправильно раскрыл скобки или неправильно собрал подобные слагаемые с обеих сторон уравнения.

Как решать:

1. Раскрой скобки, не забывая менять знаки, если скобки с минусом.
2. Сложи все похожие члены с переменными с одной стороны, константы — с другой.
3. Реши получившееся уравнение для x .

Аналогичный пример:

Решим уравнение: $15 - (5x - 10) = (20 + 3x) + (5 - 4x)$

1. Раскрываем скобки: $15 - 5x + 10 = 20 + 3x + 5 - 4x$
2. Сложим константы: $25 - 5x = 25 - x$
3. Переносим переменные влево, числа вправо: $-5x + x = 25 - 25$
4. Получаем: $-4x = 0 \rightarrow x = 0$

Новые задания:

- Реши уравнение: $30 - (7x - 21) = (25 + 4x) + (10 - 6x)$
- Реши уравнение: $40 - (5x - 15) = (35 + 7x) + (5 - 8x)$

Задача 2

Условие:

Решите уравнение: $25 - y = 35 - 6y$

Введите формулу для y

Ответ ученика: 1.66 (ошибка)

Правильный ответ: 2

В чём ошибка:

Ты мог неправильно перенести члены уравнения или неправильно разделить коэффициенты при y .

Как решать:

- Перенеси все члены с y в одну сторону, а числа — в другую.
- Сложи или вычти подобные члены.
- Раздели обе части уравнения на коэффициент при y , чтобы найти y .

Аналогичный пример:

Решим уравнение: $20 - z = 50 - 5z$

- Переносим переменные: $-z + 5z = 50 - 20$
- Получаем: $4z = 30$
- Делим обе части на 4: $z = 30 / 4 = 7.5$

Новые задания:

- Реши уравнение: $40 - m = 55 - 7m$
 - Реши уравнение: $60 - t = 45 - 5t$
-

Роман, продолжай в том же духе! Чем больше будешь практиковаться, тем увереннее будешь решать задачи. Удачи и новых успехов!

Домашка для ЯАрсентьев

Домашнее задание для ЯАрсентьев

Привет! Ты уже хорошо работаешь с уравнениями, но в этих примерах допущены ошибки при раскрытии скобок и приведении подобных членов. Давай разберёмся вместе, чтобы уверенно решать подобные задачи в будущем!

Задача 1

Условие:

$$22 - (7x - 20) = (40 + 4x) + (15 - 6x)$$

Ответ ученика: — (не указан)

Правильный ответ: $-13/5$

В чём ошибка:

Ты, скорее всего, неправильно раскрыл скобки со знаком минус и/или не правильно собрал похожие члены.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $22 - 7x + 20 = 40 + 4x + 15 - 6x$
2. Сложи числа с обеих сторон: $(22 + 20) - 7x = (40 + 15) + (4x - 6x)$
3. Получится: $42 - 7x = 55 - 2x$
4. Перенеси все с x в одну сторону, числа в другую: $42 - 7x + 2x = 55$
5. $42 - 5x = 55$
6. Вычти 42 из обеих частей: $-5x = 13$
7. Раздели на -5 : $x = -13/5$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $10 - (3x - 5) = 20 + 2x$

Раскроем скобки: $10 - 3x + 5 = 20 + 2x$

Сложим числа: $15 - 3x = 20 + 2x$

Переносим x в одну сторону: $15 - 3x - 2x = 20$

$15 - 5x = 20$

Вычитаем 15: $-5x = 5$

Делим на -5 : $x = -1$

Новые задания:

- Реши уравнение: $30 - (5x - 10) = (25 + 3x) + (5 - 2x)$

- Реши уравнение: $50 - (4x - 15) = (20 + 6x) + (10 - 8x)$

Задача 2

Условие:

$$1.6x - (x - 2.8) = (0.2x + 1.5) - 0.7$$

Ответ ученика: 0.375

Правильный ответ: -5

В чём ошибка:

Ошибка при раскрытии скобок и приведении десятичных коэффициентов. Возможно, неправильно поменял знаки или сложил числа.

Как решать:

1. Раскрой скобки: $1.6x - x + 2.8 = 0.2x + 1.5 - 0.7$
2. Сложи числа справа: $0.2x + 0.8$
3. Слева: $(1.6x - x) + 2.8 = 0.6x + 2.8$
4. Приравняй: $0.6x + 2.8 = 0.2x + 0.8$
5. Перенеси слагаемые с x в одну сторону, числа — в другую:
 $0.6x - 0.2x = 0.8 - 2.8$
6. $0.4x = -2.0$
7. Раздели обе части на 0.4: $x = -5$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $2.5x - (1.5x - 3) = (0.5x + 2) - 1$

Раскрываем скобки: $2.5x - 1.5x + 3 = 0.5x + 1$

Слева: $1.0x + 3 = 0.5x + 1$

Переносим: $1.0x - 0.5x = 1 - 3$

$0.5x = -2$

$x = -4$

Новые задания:

- Реши уравнение: $2.1x - (1.1x - 4.2) = (0.3x + 2.5) - 1.5$

- Реши уравнение: $3.5x - (2x - 5.6) = (1.0x + 3.1) - 2.1$

Задача 3

Условие:

$$5 - p = (1/5)p - 1$$

Ответ ученика: — (не указан)

Правильный ответ: 5

В чём ошибка:

Не все члены с переменной перенесены на одну сторону, или ошибочно обращены знаки.

Как решать:

1. Перенеси $(1/5)p$ вправо, чтобы все p были слева: $5 - p - (1/5)p = -1$

2. Приведи подобные: $5 - (1 + 1/5)p = -1$
3. $(1 + 1/5) = 6/5$, значит: $5 - (6/5)p = -1$
4. Вычти 5 из обеих частей: $-(6/5)p = -6$
5. Умножь обе части на -1 : $(6/5)p = 6$
6. Раздели на $(6/5)$: $p = 6 \div (6/5) = 6 \times (5/6) = 5$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $8 - q = (1/4)q - 2$

Переносим: $8 - q - (1/4)q = -2$

$$8 - (1 + 1/4)q = -2$$

$$8 - (5/4)q = -2$$

$$\text{Вычитаем } 8: -(5/4)q = -10$$

$$\text{Умножаем на } -1: (5/4)q = 10$$

$$\text{Делим на } (5/4): q = 10 \times (4/5) = 8$$

Новые задания:

- Реши уравнение: $7 - t = (1/3)t - 4$

- Реши уравнение: $9 - m = (1/2)m - 5$

Задача 4

Условие:

$$p - 1/2 = 1/3 + (1/3)p$$

Ответ ученика: 1,2

Правильный ответ: 5/4

В чём ошибка:

Ошибка в приведении дробей и переносе слагаемых с переменными.

Как решать:

1. Перенеси $(1/3)p$ влево, числа вправо: $p - (1/3)p = 1/3 + 1/2$
2. Приведи левую часть: $(1 - 1/3)p = (2/3)p$
3. Сложи правую часть: $1/3 + 1/2 = (2/6 + 3/6) = 5/6$
4. Получаем: $(2/3)p = 5/6$
5. Умножь обе части на $3/2$: $p = (5/6) \times (3/2) = 15/12 = 5/4$

Аналогичный пример:

Реши уравнение: $q - 1/4 = 1/2 + (1/2)q$

Переносим: $q - (1/2)q = 1/2 + 1/4$

$$(1 - 1/2)q = 3/4$$

$$(1/2)q = 3/4$$

$$q = (3/4) \times 2 = 3/2$$

Новые задания:

- Реши уравнение: $r - 2/3 = 1/4 + (1/4)r$

- Реши уравнение: $s - 3/5 = 1/2 + (1/5)s$

Ты на верном пути! Главное — внимательно раскрывать скобки и аккуратно переносить слагаемые. Продолжай в том же духе, и всё обязательно получится. Удачи и больших успехов!