

Индивидуальные домашние задания класса

Домашка для t8

Домашнее задание для t8

Привет! Отлично, что ты работаешь над математикой и хочешь разобраться с областью определения выражений. Это очень важно для понимания функций и уравнений. Давай вместе исправим ошибки и закрепим материал!

Задача 1

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(-1x + 0) / 9$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x .

Ответ ученика:

—

Правильный ответ:

любое значение x

В чём ошибка:

Ты написал ответ слитно («любоезначениех»), а нужно было отдельно и правильно: «любое значение x ».

Как решать:

1. Посмотри на выражение и найди, при каких значениях x оно не определено.
2. Если знаменатель не равен нулю при любом x , значит ограничений нет.
3. Запиши ответ аккуратно и отдельно.

Аналогичный пример:

Выражение: $(2x + 5) / 7$

Знаменатель 7 — постоянное число, не равное нулю. Значит, выражение определено при любом x . Ответ: любое значение x .

Новые задания:

- Укажите допустимые значения для: $(3x - 4) / 5$
 - Укажите допустимые значения для: $(x + 7) / 1$
-

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 -$

$$8) / (x(x + 8))$$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть, укажите $x \neq \dots$

Ответ ученика:

—

Правильный ответ:

$$x \neq 0; x \neq -8$$

В чём ошибка:

Ты не указал, при каких x выражение не определено. В знаменателе произведение x и $(x + 8)$, значит выражение не определено, когда любой из множителей равен нулю.

Как решать:

1. Найди знаменатель: $x * (x + 8)$

2. Приравняй каждый множитель к нулю: $x = 0$ и $x + 8 = 0 \rightarrow x = -8$

3. Запиши ограничения: $x \neq 0; x \neq -8$

Аналогичный пример:

Выражение: $(x + 3) / (x(x - 5))$

Знаменатель равен нулю при $x = 0$ и $x = 5$. Значит, $x \neq 0; x \neq 5$.

Новые задания:

- Найдите область определения для $(x - 2) / (x^2 - 4)$

- Найдите область определения для $(x + 1) / (x^2 + x)$

Ты молодец, что стремишься разобраться! Чем лучше понимаешь основы, тем увереннее будешь решать задачи. Уверен, у тебя всё получится!

Удачи и вперёд к новым вершинам!

Домашка для Андреева Диана Климовна

Молодец! Ошибок нет — так держать 🍉

Домашка для Арланов Николай

Домашнее задание для Арланов Николай

Привет, Николай! Отлично, что ты стараешься решать задачи на области определения выражений — это очень важный навык в математике. Сейчас мы разберём твои ошибки, чтобы закрепить понимание. Главное — внимательно смотреть на знаменатели и ограничения переменных. Уверен, что с практикой у тебя всё получится!

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(y^2 - 1)/y + y/(y - 4)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: 11

Правильный ответ: 0;4

В чём ошибка:

Ты указал число 11, хотя нужно найти значения переменной y , при которых знаменатель равен нулю. Это значения, при которых выражение не определено.

Как решать:

1. Найти знаменатели выражения: y и $(y - 4)$.
2. Приравнять каждый знаменатель к нулю: $y = 0$ и $y - 4 = 0 \rightarrow y = 4$.
3. Записать все эти значения через точку с запятой, без пробелов: 0;4.

Аналогичный пример:

Выражение: $(x + 2)/(x) + 3/(x - 5)$.

Знаменатели: x и $x - 5$.

Решаем: $x = 0$ и $x = 5$.

Ответ: 0;5.

Новые задания:

- При каких значениях переменной z выражение $(z - 3)/(z^2 - 9)$ не имеет смысла?
 - Найти значения t , при которых выражение $(2t)/(t - 7) + 5/(t + 1)$ не определено.
-

Задача 2

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(a + 13) / (a(a - 9)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ ученика: -13;9

Правильный ответ: 0;9

В чём ошибка:

Ты неправильно определил, когда знаменатель равен нулю. Значение -13 — это значение числителя, а знаменатель равен нулю при $a = 0$ или $a = 9$.

Как решать:

1. Найти знаменатель: $a(a - 9)$.
2. Приравнять к нулю: $a = 0$ или $a - 9 = 0 \rightarrow a = 9$.
3. Записать ответ: 0;9.

Аналогичный пример:

Выражение: $(b + 5) / (b(b - 4))$.

Знаменатель равен нулю при $b = 0$ и $b = 4$.

Ответ: 0;4.

Новые задания:

- Найти значения x , при которых выражение $(x + 7)/(x^2 - 16)$ не имеет смысла.
 - При каких значениях переменной m выражение $(m - 2)/(m(m + 5))$ не определено?
-

Задача 3

Условие:

Укажите все допустимые значения переменной в выражении $5x^2 + 6x + 20$.

Ответ ученика: — (пусто)

Правильный ответ: любое значение x

В чём ошибка:

Ты не ответил на вопрос. В этом выражении нет ограничений, так как нет знаменателя и корня из переменной.

Как решать:

1. Проверить, нет ли в выражении знаменателей или корней с переменной.
2. Если их нет, ответ — любое значение x .

Аналогичный пример:

Выражение: $3x^2 - 5x + 7$.

Ответ: любое значение x .

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $4x + 9$.
 - При каких значениях t определено выражение $t^2 - 8t + 15$?
-

Задача 4

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $1/(4x - 4)$.

Ответ ученика: 8

Правильный ответ: $x \neq 1.0$

В чём ошибка:

Ответ должен содержать все допустимые значения, а именно все числа, кроме тех, при которых знаменатель равен нулю.

Как решать:

1. Найти значение x , при котором знаменатель равен нулю: $4x - 4 = 0 \rightarrow x = 1$.
2. Записать ответ в виде: $x \neq 1.0$.

Аналогичный пример:

Выражение: $1/(2x + 6)$.

Решаем: $2x + 6 = 0 \rightarrow x = -3$.

Ответ: $x \neq -3$.

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной y в выражении $1/(3y + 9)$.
 - Найдите ограничения на x для выражения $5/(x - 2)$.
-

Задача 5

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $(0x + 5)/11$.

Ответ ученика: 2

Правильный ответ: любое значение x

В чём ошибка:

Это выражение — просто число $5/11$, оно не зависит от x , поэтому ограничений нет.

Как решать:

1. Обратит внимание, что переменная x умножена на $0 \rightarrow$ выражение не зависит от x .
2. Значит, x может быть любым числом.

Аналогичный пример:

Выражение: $(0t + 7)/9 = 7/9$.

Ответ: любое значение t .

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной z в выражении $(0z + 3)/5$.

- Найдите допустимые значения x в выражении $(0x + 10)/7$.

Задача 6

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $(x^2 - 1) / (x(x + 1))$.

Ответ ученика: — (пусто)

Правильный ответ: $x \neq 0; x \neq -1$

В чём ошибка:

Ты не указал, при каких значениях переменная не может принимать значения, чтобы не делить на ноль.

Как решать:

1. Найти знаменатель: $x(x + 1)$.

2. Приравнять к нулю: $x = 0$ или $x = -1$.

3. Записать ограничения: $x \neq 0; x \neq -1$.

Аналогичный пример:

Выражение: $(x^2 - 4) / (x(x - 2))$.

Ограничения: $x \neq 0; x \neq 2$.

Новые задания:

- Найдите допустимые значения переменной y для выражения $(y^2 - 9)/(y(y - 3))$.

- Укажите ограничения на переменную t в выражении $(t^2 - 16)/(t(t + 4))$.

Желаю тебе успехов, Николай! Повторяй материал, выполняй задания, и у тебя всё обязательно получится. Если что-то будет непонятно — всегда обращай за помощью!

Удачи!

Домашка для Астраханцев Яков Валерьевич

Домашнее задание для Астраханцев Яков Валерьевич

Привет, Яков! Ты уже хорошо продвигаешься в понимании допустимых значений переменных в выражениях. Немного больше внимания к деталям — и всё станет ещё проще. Давай разберём ошибки и потренируемся, чтобы закрепить знания!

Задача 1

Условие:

Укажите все допустимые значения переменной в выражении: $5x^2 + 6x + 20$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x .

Ответ ученика: $x=7$

Правильный ответ: любое значение x

В чём ошибка:

В выражении нет деления или корня, которые накладывают ограничения на x , поэтому переменная может принимать любое значение. Ответ с конкретным числом — ошибка.

Как решать:

1. Определить, есть ли в выражении деление на переменную или подкоренное выражение с переменной.
2. Если таких ограничений нет, ответ — любое значение x .

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения x для выражения $3x^2 - 5x + 7$.

Ответ: любое значение x .

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении: $2x^3 - 4x + 9$
 - Укажите допустимые значения переменной в выражении: $7x - 15$
-

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (2x + -8)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть, укажите $x \neq \dots$

Ответ ученика: $x \neq -8/2$

Правильный ответ: $x \neq 4$

В чём ошибка:

Неправильно записано деление и знак дроби. $-8/2$ — это -4 , а выражение $2x - 8$ равно 0 при $x = 4$. Нужно подставить x так, чтобы знаменатель не был равен нулю.

Как решать:

1. Записать знаменатель: $2x - 8$
2. Приравнять к нулю: $2x - 8 = 0$
3. Найти x : $2x = 8 \rightarrow x = 4$
4. Записать условие: $x \neq 4$

Аналогичный пример:

Определите допустимые значения x для выражения $1 / (3x - 9)$.

Решение: $3x - 9 \neq 0 \rightarrow x \neq 3$.

Новые задания:

- Укажите допустимые значения x для выражения $1 / (5x + 10)$
 - Укажите допустимые значения x для выражения $1 / (x - 7)$
-

Задача 3

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 4) / (x(x + 4))$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть — укажите $x \neq \dots$

Ответ ученика: $x \neq -4$

Правильный ответ: $x \neq 0$; $x \neq -4$

В чём ошибка:

Забыто исключить значение $x=0$, при котором знаменатель равен нулю. Знаменатель — произведение x и $(x + 4)$, оба не должны быть равны нулю.

Как решать:

1. Найти все значения, при которых знаменатель равен нулю: $x = 0$ или $x + 4 = 0 \rightarrow x = -4$
2. Записать ограничения: $x \neq 0$ и $x \neq -4$

Аналогичный пример:

Определите допустимые значения x для выражения $(x + 1) / (x(x - 2))$. Ответ: $x \neq 0$; $x \neq 2$.

Новые задания:

- Укажите допустимые значения x для выражения $(x^2 - 9) / (x(x - 3))$

- Укажите допустимые значения x для выражения $(x - 5) / (x^2 - 25)$

Желаю тебе успехов в решении новых заданий! Не бойся делать ошибки — они помогают учиться и становиться лучше. Если что-то непонятно, всегда спрашивай, я рядом и готов помочь!

Вперёд к новым знаниям!

Домашка для Буренин Никита Станиславович

Домашнее задание для Буренин Никита Станиславович

Привет, Никита! Отлично, что ты работаешь над задачами и пытаешься разобраться в ограничениях переменных. Немного внимания к формату ответа и точности — и у тебя всё получится отлично! Давай вместе разберём твои ошибки и потренируемся на похожих примерах.

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(y^2 - 1) / y + y / (y - 7)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: 0;7

Правильный ответ: 0;7

В чём ошибка:

Ошибка в формате ответа — в ответе нельзя ставить пробелы, а ты, возможно, поставил лишний пробел или использовал неправильные символы (например, запятую вместо точки с запятой).

Как решать:

1. Определить, при каких y знаменатель равен нулю ($y=0$ и $y=7$).
2. Записать эти значения через точку с запятой без пробелов: 0;7.

Аналогичный пример:

Выражение $1 / (x - 2) + 3 / (x + 5)$ не имеет смысла при $x = 2$ и $x = -5$.

Ответ: 2;-5

Новые задания:

- При каких значениях переменной x выражение $(x + 1) / (x - 3)$ не имеет смысла?
 - Найти значения переменной t , при которых выражение $(t^2 - 4) / (t - 2)$ не имеет смысла.
-

Задача 2

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(a + 8) / (a(a - 4)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ ученика: 0;4

Правильный ответ: 0;4

В чём ошибка:

Опять проблема с форматом ответа — ответ должен быть записан без пробелов. Пример: 0;4, а не 0; 4 или 0,4.

Как решать:

1. Определить, при каких a знаменатель равен нулю: $a = 0$ и $a = 4$.
2. Записать эти значения через точку с запятой без пробелов.

Аналогичный пример:

Выражение $(x + 5) / (x(x - 1))$ не имеет смысла при $x = 0$ и $x = 1$.

Ответ: 0;1

Новые задания:

- При каких значениях переменной m выражение $(m - 2) / (m(m + 3))$ не имеет смысла?
 - Найти значения переменной z , при которых выражение $(z + 1) / (z^2 - 9)$ не имеет смысла.
-

Задача 3

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (6x + 0)$

Ответ ученика: $x \neq -6$, $x \neq 0$

Правильный ответ: $x \neq 0$

В чём ошибка:

Ошибка в понимании. В знаменателе стоит $6x + 0 = 6x$. Он равен нулю при $x=0$. Значит, $x \neq 0$. Нельзя писать $x \neq -6$, так как $6x=0$ только при $x=0$. Кроме того, формат ответа требует отсутствия пробелов.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $6x = 0 \rightarrow x = 0$.
2. Записать допустимые значения: $x \neq 0$ (без пробелов).

Аналогичный пример:

Выражение $1 / (4y)$ не имеет смысла при $y = 0$.

Ответ: $y \neq 0$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной t в выражении $1 / (5t)$.
 - Найдите допустимые значения x в выражении $1 / (3x - 9)$.
-

Желаю тебе успехов в выполнении заданий! Помни, что точность в записи ответа и внимательность к условиям — залог успеха в математике. Если что-то не понятно — всегда спрашивай!

Удачи и верь в свои силы!

Домашка для Варя Павлова

Домашнее задание для Варя Павлова

Привет, Варя! Отлично, что ты работаешь над такими важными темами. Немного потренировавшись, ты точно станешь увереннее в решении подобных задач. Давай вместе разберём ошибки и закрепим материал!

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(a + 10) / (a * (a - 6)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ ученика: 0;6

Правильный ответ: 0;6

В чём ошибка:

Ты ответила правильно, но в условии было указано, что нужно писать два числа через точку с запятой без пробелов. Возможно, ты поставила пробелы или дописала лишнее. Формат ответа важен!

Как решать:

1. Определи, при каких значениях переменной знаменатель равен нулю, так как деление на ноль не определено.
2. Знаменатель: $a * (a - 6) = 0$, значит $a = 0$ или $a = 6$.
3. Запиши ответ строго по формату: 0;6 (без пробелов).

Аналогичный пример:

При каких значениях x выражение $5 / (x * (x - 3))$ не имеет смысла?

Решение: знаменатель равен нулю при $x = 0$ и $x = 3$. Ответ: 0;3.

Новые задания:

- При каких значениях переменной выражение $(x + 5) / (x * (x - 4))$ не имеет смысла?
 - При каких значениях переменной выражение $(2y - 1) / (y * (y + 7))$ не определено?
-

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (8x + 4)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть $x \neq \dots$, укажите исключения.

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $x \neq -0.5$

В чём ошибка:

Ответ отсутствует. Нужно найти значение переменной, при котором знаменатель равен нулю, и исключить его из области допустимых значений.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $8x + 4 = 0$
2. Решить уравнение: $8x = -4 \rightarrow x = -0.5$
3. Область допустимых значений — все x , кроме x равного -0.5 .
4. Запиши ответ строго в формате: $x \neq -0.5$

Аналогичный пример:

Найдите область допустимых значений для выражения $1 / (5x - 10)$.

Решение: $5x - 10 = 0 \rightarrow x = 2$. Ответ: $x \neq 2$.

Новые задания:

- Найдите область допустимых значений для выражения $1 / (3x + 9)$.
- Найдите область допустимых значений для выражения $1 / (7x - 14)$.

Ты молодец, что продолжаешь учиться и исправлять ошибки!
Практика и внимательность помогут тебе стать настоящим экспертом. Удачи в выполнении заданий!

Если что-то будет непонятно — всегда можешь спросить. Вперёд!

Домашка для Васильев Никита Александрович

Домашнее задание для Васильев Никита Александрович

Привет, Никита! Отлично, что ты стараешься решать задачи с ограничениями переменных. Это очень важный навык для понимания алгебры и функций. Давай разберём твои ошибки и закрепим материал, чтобы в следующий раз всё было без ошибок!

Задача 1

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (2x + -8)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть ограничения — укажите $x \neq \dots$

Ответ ученика: $x \neq 1/4$

Правильный ответ: $x \neq 4$

В чём ошибка:

Ты неправильно решил уравнение, приравняв знаменатель к нулю. Нужно было найти, при каком x знаменатель становится равен нулю, а не дробить 8 на 2 и получать $1/4$.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $2x - 8 = 0$
2. Решить уравнение: $2x = 8 \rightarrow x = 4$
3. Записать ограничение: $x \neq 4$

Аналогичный пример:

Выражение: $1 / (3x - 9)$

Приравниваем знаменатель к нулю: $3x - 9 = 0 \rightarrow 3x = 9 \rightarrow x = 3$

Ответ: $x \neq 3$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (5x - 15)$
- Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (4x + 12)$

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 1) / (x(x + 1))$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть ограничения — укажите $x \neq \dots$

Ответ ученика: $x = 0$; $x = -1$

Правильный ответ: $x \neq 0$; $x \neq -1$

В чём ошибка:

Ты написал значения, при которых знаменатель равен нулю, как допустимые корни, хотя это — запрещённые значения для x . Нужно указывать, при каких x выражение не имеет смысла (знаменатель равен нулю).

Как решать:

1. Найти, при каких x знаменатель равен нулю: $x(x + 1) = 0$
2. Решить уравнение: $x = 0$ или $x = -1$
3. Записать ограничения: $x \neq 0$; $x \neq -1$

Аналогичный пример:

Выражение: $(x + 2) / (x - 5)(x + 3)$

Знаменатель равен нулю, если $x - 5 = 0 \rightarrow x = 5$, или $x + 3 = 0 \rightarrow x = -3$

Ответ: $x \neq 5$; $x \neq -3$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x - 4) / (x(x - 2))$

- Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 + 1) / (x^2 - 9)$

Продолжай в том же духе, Никита! Твои ошибки — это часть пути к успеху, главное — учиться на них и не сдаваться. Уверен, что у тебя всё получится! Удачи и новых побед!

Домашка для Галошев Захар Сергеевич

Домашнее задание для Галошев Захар Сергеевич

Привет, Захар! Молодец, что работаешь над ошибками — это важный шаг к успеху. Сегодня мы повторим правила определения допустимых значений переменной в выражениях с дробями. Это поможет тебе избегать ошибок и уверенно решать подобные задачи.

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(a + 13) / (a * (a - 9)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ ученика: 0;9

Правильный ответ: 0;9

В чём ошибка:

Ты правильно нашёл значения, при которых знаменатель равен нулю ($a = 0$ и $a = 9$), но в ответе допустимо писать числа через точку с запятой без пробелов. В задании это важно.

Как решать:

1. Найти, при каких значениях переменная обнуляет знаменатель.
2. Записать эти значения через точку с запятой без пробелов.

Аналогичный пример:

Выражение: $(x + 5) / (x * (x - 3))$

Знаменатель равен нулю при $x = 0$ и $x = 3$, ответ: 0;3

Новые задания:

- При каких значениях x выражение $(x - 2) / (x * (x + 4))$ не имеет смысла?
 - Найти значения a , при которых выражение $(2a + 1) / (a(a - 5))$ не определено.
-

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (2x + -8)$

Ответ ученика: $x \neq -4$

Правильный ответ: $x \neq 4.0$

В чём ошибка:

Ошибка в знаке — нужно решить уравнение $2x - 8 \neq 0$, то есть $2x \neq 8 \rightarrow x \neq 4$. В ответе ты написал $x \neq -4$, что неверно.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $2x - 8 = 0$.
2. Решить уравнение: $2x = 8 \rightarrow x = 4$.
3. Записать условие допустимых значений: $x \neq 4$ (без $x \neq -4$).

Аналогичный пример:

Выражение: $1 / (3x - 12)$

Решаем: $3x - 12 = 0 \rightarrow 3x = 12 \rightarrow x = 4$

Ответ: $x \neq 4$

Новые задания:

- Найти допустимые значения x в выражении $1 / (5x + 10)$.
 - Найти допустимые значения a в выражении $1 / (4a - 8)$.
-

Задача 3

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 1) / (x * (x + 1))$

Ответ ученика: $x \neq -1$

Правильный ответ: $x \neq 0; x \neq -1$

В чём ошибка:

Ты учёл только один из значений, при которых знаменатель равен нулю. В знаменателе произведение $x * (x + 1)$, значит, выражение не имеет смысла при $x = 0$ и $x = -1$.

Как решать:

1. Приравнять каждый множитель в знаменателе к нулю: $x = 0$ и $x + 1 = 0 \rightarrow x = -1$.
2. Записать все значения через точку с запятой без пробелов: $x \neq 0; x \neq -1$.

Аналогичный пример:

Выражение: $(x^2 - 4) / (x * (x - 2))$

Знаменатель равен нулю при $x = 0$ и $x = 2$, ответ: $x \neq 0; x \neq 2$

Новые задания:

- Найти допустимые значения x для выражения $(x + 3) / (x * (x - 5))$.
 - Указать ограничения для переменной a в выражении $(a^2 - 9) / (a * (a + 3))$.
-

Желаю тебе успехов, Захар! Продолжай стараться, и у тебя обязательно всё получится. Если что-то непонятно — всегда готов помочь.

Ты молодец!

Домашка для Гордеева Лилия Романовна

Домашнее задание для Гордеева Лилия Романовна

Здравствуйтесь, Лилия Романовна! Отлично, что вы работаете над пониманием ограничений переменных в выражениях. Это важный навык для успешного решения многих задач. Давайте вместе разберём вашу ошибку и закрепим правильный подход.

Задача 1

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (1x + -10)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть ограничения — укажите их.

Ответ ученика:

$x \neq 10$

Правильный ответ:

$x \neq 10.0$

В чём ошибка:

Вы указали 10 без десятичной части, а правильный ответ требует точного указания вида числа — 10.0. В некоторых задачах важно правильно записывать числа, особенно если в условии используются десятичные значения.

Как решать:

1. Определите, при каких значениях переменной знаменатель обращается в ноль.
2. Запишите эти значения с точностью, соответствующей условию (например, 10.0, если в условии есть десятичные).
3. Укажите, что переменная не может принимать эти значения ($x \neq \dots$).

Аналогичный пример:

- Найдите допустимые значения переменной для выражения: $1 / (x - 5.0)$
- Знаменатель равен нулю при $x = 5.0$
 - Значит, $x \neq 5.0$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (2x - 4.5)$
 - Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (x + 3.2)$
-

Желаю успехов в выполнении заданий! Не бойтесь внимательно читать условие и обращать внимание на детали — они очень важны. Уверен, у вас всё получится!

Домашка для Григорьев Олег Владимирович

Домашнее задание для Григорьев Олег Владимирович

Привет, Олег! Ты уже хорошо продвигаешься в изучении алгебры, осталось только чуть лучше понять, как правильно записывать ответы и учитывать ограничения переменных. Сегодня мы разберём твои ошибки и закрепим знания, чтобы в следующий раз всё было идеально. Поехали!

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(y^2 - 1)/y + y/(y - 11)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: 0;11

Правильный ответ: 0;11

В чём ошибка:

Ответ нужно писать без пробелов, а ты поставил пробел после точки с запятой. Это важно, чтобы ответ считался верным.

Как решать:

1. Найти значения y , при которых знаменатели обращаются в ноль: $y = 0$ и $y - 11 = 0 \rightarrow y = 11$.

2. Записать ответ в виде строки чисел, разделённых точкой с запятой без пробелов: 0;11.

Аналогичный пример:

При каких x выражение $1/(x - 2) + 3/(x + 5)$ не имеет смысла?

Решение: знаменатели равны нулю при $x=2$ и $x=-5 \rightarrow$ ответ: 2;-5 (без пробелов).

Новые задания:

- При каких x выражение $(x + 1)/(x - 4) + 2/(x + 2)$ не имеет смысла?

- При каких t выражение $t/(t^2 - 9) + 1/(t + 3)$ не имеет смысла?

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1/(3x + -6)$

Ответ ученика: $x \neq 2$

Правильный ответ: $x \neq 2.0$

В чём ошибка:

Нужно писать маленькую букву "x" и использовать точку для десятичной части, а не заглавную букву. Формат ответа важен.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $3x - 6 = 0 \rightarrow x = 2.0$
2. Записать ответ с маленькой буквой x и с точкой: $x \neq 2.0$.

Аналогичный пример:

Выразите ограничения для $1/(5y - 10)$.

Решение: $5y - 10 = 0 \rightarrow y = 2.0 \rightarrow$ ответ: $y \neq 2.0$.

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $1/(4m - 8)$.
 - Укажите допустимые значения переменной в выражении $1/(7k + 21)$.
-

Задача 3

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 3)/(x(x + 3))$

Ответ ученика: $x \neq -3$

Правильный ответ: $x \neq 0; x \neq -3$

В чём ошибка:

Ты пропустил одно из значений, при котором выражение не определено — $x=0$, так как знаменатель содержит x и $(x + 3)$.

Как решать:

1. Найти нули знаменателя: $x = 0$ и $x + 3 = 0 \rightarrow x = -3$.
2. Записать все исключённые значения через точку с запятой без пробелов: $x \neq 0; x \neq -3$.

Аналогичный пример:

Для выражения $(x + 2)/(x(x - 5))$ ограничения: $x \neq 0; x \neq 5$.

Новые задания:

- Укажите ограничения для $(t - 1)/(t(t + 4))$.
 - Укажите ограничения для $(y^2 + 1)/(y(y - 7))$.
-

Желаю тебе успехов в выполнении заданий! Ты на правильном пути, осталось только внимательнее читать условие и аккуратно оформлять ответы. Если что-то не понятно — всегда спрашивай. Уверен, у тебя всё получится!

Вперёд к новым вершинам!

Домашка для Григорьева Вера Дмитриевна

Домашнее задание для Григорьева Вера Дмитриевна

Здравствуй, Вера! Отлично, что вы работаете с дробями и областью допустимых значений переменной. Это важная тема, которая помогает правильно понимать, когда выражения имеют смысл. Сейчас я помогу вам разобраться в ошибках и дам задания для закрепления.

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(a + 10) / (a(a - 6)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ ученика:

0;6

Правильный ответ:

0;6

В чём ошибка:

В ответе нужно записывать числа через точку с запятой и без пробелов. В вашем ответе пробелы отсутствуют, но, возможно, в системе вы указали пробелы, поэтому ответ засчитан неверно.

Как решать:

1. Найдите значения переменной, при которых знаменатель равен нулю: $a = 0$ и $a = 6$.

2. Запишите эти значения через точку с запятой без пробелов:

0;6.

Аналогичный пример:

При каких значениях x выражение $1 / (x(x - 3))$ не имеет смысла?

Ответ: 0;3

Новые задания:

- При каких значениях x выражение $(x + 5) / (x(x - 4))$ не имеет смысла?

- При каких значениях t выражение $(t - 2) / (t(t + 1))$ не имеет смысла?

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $1 / (4x - 4)$

Ответ ученика:

—

Правильный ответ:

$x \neq 1.0$

В чём ошибка:

Вы не указали ограничение на x . Нужно определить, при каком значении знаменатель равен нулю, и исключить его из области допустимых значений.

Как решать:

1. Приравняйте знаменатель к нулю: $4x - 4 = 0 \rightarrow x = 1$.
2. Запишите ограничения: $x \neq 1.0$.

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $1 / (3x + 6)$

Ответ: $x \neq -2.0$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $1 / (5x - 10)$
 - Укажите допустимые значения переменной в выражении $1 / (2x + 8)$
-

Задача 3

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $(-2x - 5) / 7$

Ответ ученика:

—

Правильный ответ:

любое значение x

В чём ошибка:

В этом выражении знаменатель — число 7, оно не зависит от переменной и не равно нулю, значит нет ограничений на x .

Как решать:

1. Определите знаменатель: 7 — постоянное число, не равное нулю.

2. Сделайте вывод: переменная может принимать любые значения.

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $(x + 3) / 5$

Ответ: любое значение x

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $(3x - 1) / 9$

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $(2x + 7) / 11$

Задача 4

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $(x^2 - 1) / (x(x + 1))$

Ответ ученика:

—

Правильный ответ:

$x \neq 0; x \neq -1$

В чём ошибка:

Вы не указали, что знаменатель не может равняться нулю, нужно найти корни знаменателя и исключить их.

Как решать:

1. Приравняйте знаменатель к нулю: $x = 0$ или $x + 1 = 0 \rightarrow x = -1$.

2. Запишите ограничения через точку с запятой: $x \neq 0; x \neq -1$.

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $(x + 2) / (x(x - 3))$

Ответ: $x \neq 0; x \neq 3$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $(x - 4) / (x(x + 2))$

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $(x^2 + 5) / (x(x - 5))$

Спасибо за вашу работу! Не волнуйтесь, ошибки — это часть обучения. Если закрепить эти правила и потренироваться, вы быстро научитесь правильно определять область допустимых значений. Удачи и новых успехов!

Домашка для Данилов Тимур Русланович

Домашнее задание для Данилов Тимур Русланович

Привет, Тимур! Ошибки — это шаги на пути к успеху. Главное — понять, где именно возникли трудности, и потренироваться на похожих задачах. Сегодня мы разберём, как правильно находить значения переменной, при которых выражение не имеет смысла, и как правильно записывать ответ.

Задача 1

Условие: При каких значениях переменной выражение $x/(x - A)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: только число, без пробелов.

Правильный ответ: $x = A$

В чём ошибка:

Ты написал "только число, без пробелов", но нужно указать конкретное значение переменной, при котором знаменатель равен нулю и выражение не определено.

Как решать:

1. Найти, при каком значении знаменатель становится равен нулю: $x - A = 0$
2. Решить уравнение: $x = A$
3. Ответ записать в виде конкретного числа (или выражения), при котором выражение не имеет смысла.

Аналогичный пример:

При каких значениях x выражение $5/(x - 3)$ не имеет смысла?

Решение: знаменатель равен нулю при $x - 3 = 0$, значит $x = 3$.

Ответ: 3.

Новые задания:

- При каких значениях x выражение $(x + 2)/(x - 5)$ не имеет смысла?
 - При каких значениях x выражение $7/(x + 4)$ не имеет смысла?
-

Задача 2

Условие: При каких значениях переменной выражение $(b + C)/(b^2 + D)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: неизвестно (неверно).

Правильный ответ: найти значения b , при которых знаменатель равен нулю, или написать "нет", если таких нет.

В чём ошибка:

Отвечать "неизвестно" недостаточно. Нужно проверить, существует ли значение переменной, при котором знаменатель равен нулю.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $b^2 + D = 0$
2. Решить уравнение для b . Если корней нет (например, $D > 0$), написать "нет". Если есть — перечислить их через точку с запятой.
3. Ответ записать строго согласно инструкции.

Аналогичный пример:

При каких значениях b выражение $(b + 1)/(b^2 + 4)$ не имеет смысла?

Решение: $b^2 + 4 = 0$ не имеет решений в действительных числах, значит ответ — "нет".

Новые задания:

- При каких значениях x выражение $(x + 3)/(x^2 - 9)$ не имеет смысла?
 - При каких значениях t выражение $(t + 5)/(t^2 + 1)$ не имеет смысла?
-

Задача 3

Условие: При каких значениях переменной выражение $(y^2 - 1)/y + y/(y - A)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: неизвестно (неверно).

Правильный ответ: $y \neq 0$; $y \neq A$, ответ записать как "0;A" (числа через точку с запятой, без пробелов).

В чём ошибка:

Не учтены все значения переменной, при которых хотя бы один из знаменателей равен нулю.

Как решать:

1. Найти значения, при которых знаменатели равны нулю: $y = 0$ и $y = A$.
2. Записать все эти значения через точку с запятой, без

пробелов.

3. Ответ: "0;A".

Аналогичный пример:

При каких значениях y выражение $(y - 2)/y + y/(y - 3)$ не имеет смысла?

Ответ: $y = 0$ и $y = 3 \rightarrow$ записать "0;3".

Новые задания:

- При каких значениях x выражение $(x^2 - 4)/x + x/(x - 2)$ не имеет смысла?

- При каких значениях t выражение $(t - 1)/t + t/(t - 5)$ не имеет смысла?

Задача 4

Условие: При каких значениях переменной выражение $(a + B)/(a(a - C)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ ученика: неизвестно (неверно).

Правильный ответ: $a \neq 0$ и $a \neq C$, ответ записать как "0;C".

В чём ошибка:

Не определены все значения переменной, при которых знаменатель равен нулю.

Как решать:

1. Найти нули знаменателя: $a = 0$ и $a = C$.

2. Записать ответ через точку с запятой, без пробелов.

Аналогичный пример:

При каких значениях a выражение $(a + 2)/(a(a - 5)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ: $a = 0$; $a = 5 \rightarrow$ "0;5".

Новые задания:

- При каких значениях x выражение $(x + 3)/(x(x - 1)) - 1$ не имеет смысла?

- При каких значениях t выражение $(t + 4)/(t(t - 7)) - 1$ не имеет смысла?

Задача 5

Условие: Укажите все допустимые значения переменной в выражении $Ax^2 + Bx + C$.

Ответ ученика: неизвестно (неверно).

Правильный ответ: любое значение x .

В чём ошибка:

Ты не учёл, что многочлены определены для всех значений переменной.

Как решать:

1. Понять, что многочлен — это выражение, определённое для всех x .
2. Записать ответ: "любое значение x ".

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения x в выражении $3x^2 + 2x + 1$.

Ответ: любое значение x .

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной для выражения $5x^2 - 3x + 7$.
 - Укажите допустимые значения переменной для выражения $x^3 + 4x - 9$.
-

Задача 6

Условие: Укажите допустимые значения переменной в выражении $1/(Ax + B)$.

Ответ ученика: неизвестно (неверно).

Правильный ответ: $x \neq -B/A$ (если $A \neq 0$), иначе любое значение x .

В чём ошибка:

Ты не определил, при каком значении знаменатель равен нулю.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $Ax + B = 0$
2. Найти $x = -B/A$
3. Записать ответ в виде: " $x \neq -B/A$ " или "любое значение x " если $A = 0$.

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения x для $1/(2x + 4)$.

Решение: $2x + 4 \neq 0 \rightarrow x \neq -2$. Ответ: $x \neq -2$.

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной для $1/(3x - 6)$.
 - Укажите допустимые значения переменной для $1/(0x + 5)$.
-

Задача 7

Условие: Укажите допустимые значения переменной в выражении $(Ax + B)/C$.

Ответ ученика: неизвестно (неверно).

Правильный ответ: любое значение x (если $C \neq 0$).

В чём ошибка:

Ты не учёл, что знаменатель — число, а не выражение с переменной.

Как решать:

1. Проверить, не равен ли знаменатель нулю.
2. Если $C \neq 0$ — выражение определено для всех x .
3. Записать ответ: "любое значение x ".

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения x для $(2x + 5)/3$.

Ответ: любое значение x .

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной для $(x + 1)/7$.
 - Укажите допустимые значения переменной для $(4x - 3)/(-2)$.
-

Задача 8

Условие: Укажите допустимые значения переменной в выражении $(x^2 - A)/(x(x + B))$.

Ответ ученика: неизвестно (неверно).

Правильный ответ: $x \neq 0$; $x \neq -B$

В чём ошибка:

Не найдены все значения переменной, при которых знаменатель равен нулю.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $x = 0$ или $x + B = 0 \rightarrow x = -B$
2. Записать ответ через точку с запятой без пробелов: " $0;-B$ ".

Аналогичный пример:

При каких x выражение $(x^2 - 1)/(x(x + 2))$ не имеет смысла?

Ответ: $x \neq 0$; $x \neq -2 \rightarrow "0;-2"$.

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной для $(x^2 - 4)/(x(x + 3))$.
 - Укажите допустимые значения переменной для $(x^2 - 9)/(x(x - 5))$.
-

Желаю успехов, Тимур! Всё получится, когда внимательно читать условие и последовательно решать задачу. Не бойся ошибок — они делают тебя сильнее. Удачи и вдохновения!

Домашка для Жирнова Алиса Павловна

Домашнее задание для Жирнова Алиса Павловна

Здравствуй, Алиса! Отлично, что вы стараетесь решать задания по области допустимых значений переменной. Это очень важный навык для понимания алгебры и функций. В ваших ответах встречаются ошибки, связанные с определением значений переменной, при которых выражение не имеет смысла. Давайте разберёмся, где именно возникли трудности, и потренируемся на новых примерах.

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $x / (x - A)$ не имеет смысла?

Ответ: только число, без пробелов.

Ответ ученика: — (пусто)

Правильный ответ: $x = A$

В чём ошибка:

Вы не указали конкретное значение переменной, при котором знаменатель равен нулю. Выражение не имеет смысла именно там, где знаменатель равен нулю.

Как решать:

1. Найдите знаменатель выражения.
2. Приравняйте знаменатель к нулю и решите уравнение.
3. Значения переменной, при которых знаменатель равен нулю, исключаются из области допустимых значений.

Аналогичный пример:

Выражение: $(x + 3) / (x - 5)$

Знаменатель: $x - 5$

Приравниваем к нулю: $x - 5 = 0 \rightarrow x = 5$

Ответ: выражение не имеет смысла при $x = 5$.

Новые задания:

- При каких значениях переменной выражение $2x / (x + 7)$ не имеет смысла?
 - При каких значениях переменной выражение $(x - 4) / (x^2 - 9)$ не имеет смысла?
-

Задача 2

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(b + C) / (b^2 + D)$ не имеет смысла?

Ответ: если нет таких значений, напишите "нет".

Ответ ученика: — (пусто)

Правильный ответ: зависит от значений C и D , но в общем случае: найдите значения b , при которых знаменатель равен нулю. Если таких нет — ответ "нет".

В чём ошибка:

Вы не попытались найти значения, при которых знаменатель равен нулю, или не написали "нет", если таких значений нет.

Как решать:

1. Найдите знаменатель.
2. Решите уравнение $b^2 + D = 0$.
3. Если решений нет (например, если $D > 0$ в вещественных числах), ответ — "нет". Иначе укажите найденные значения.

Аналогичный пример:

Выражение: $(b + 1) / (b^2 + 4)$

Решаем: $b^2 + 4 = 0 \rightarrow b^2 = -4$, решений нет (вещественных)

Ответ: нет

Новые задания:

- При каких значениях переменной выражение $(y + 2) / (y^2 - 1)$ не имеет смысла?
 - При каких значениях переменной выражение $(t - 3) / (t^2 + 9)$ не имеет смысла?
-

Задача 3

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(y^2 - 1) / y + y / (y - A)$ не имеет смысла?

Ответ: числа через точку с запятой, без пробелов.

Ответ ученика: — (пусто)

Правильный ответ: $y = 0$; $y = A$

В чём ошибка:

Вы не учли, что выражение не имеет смысла там, где любой из знаменателей равен нулю.

Как решать:

1. Найдите все знаменатели: y и $y - A$.

2. Приравняйте каждый к нулю.
3. Запишите все найденные значения через точку с запятой.

Аналогичный пример:

Выражение: $(x - 2) / (x - 1) + 1 / (x + 3)$

Знаменатели: $x - 1$ и $x + 3$

Приравниваем к нулю: $x = 1, x = -3$

Ответ: $1; -3$

Новые задания:

- При каких значениях переменной выражение $(x^2 - 4) / (x - 2) + (x + 1) / (x + 3)$ не имеет смысла?
 - При каких значениях переменной выражение $(t + 1) / t + (t - 5) / (t - 2)$ не имеет смысла?
-

Задача 4

Условие:

Укажите все допустимые значения переменной в выражении: $Ax^2 + Bx + C$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x .

Ответ ученика: — (пусто)

Правильный ответ: любое значение x

В чём ошибка:

Вы не указали, что квадратный многочлен определён для всех вещественных значений x , нет ограничений.

Как решать:

1. Определите, есть ли в выражении знаменатель или корень с переменной.
2. Если нет, то переменная может принимать любые значения.

Аналогичный пример:

Выражение: $3x^2 + 2x + 1$

Ответ: любое значение x

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $4x^2 - 7x + 10$
 - Укажите допустимые значения переменной в выражении $5x + 3$
-

Задача 5

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (Ax + B)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть $x \neq \dots$, укажите исключения.

Ответ ученика: — (пусто)

Правильный ответ: $x \neq -B / A$ (если $A \neq 0$)

В чём ошибка:

Вы не указали, что выражение не определено при обнулении знаменателя.

Как решать:

1. Найдите знаменатель.
2. Приравняйте знаменатель к нулю и найдите исключение.
3. Запишите область допустимых значений, исключая найденное значение.

Аналогичный пример:

Выражение: $1 / (2x - 6)$

Решаем: $2x - 6 = 0 \rightarrow x = 3$

Ответ: $x \neq 3$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $1 / (3x + 9)$
 - Укажите допустимые значения переменной в выражении $1 / (x - 4)$
-

Итог

Алиса, важно всегда проверять знаменатели и условия определения выражения, чтобы правильно находить область допустимых значений переменной. Практикуйтесь на новых заданиях, внимательно следите за условиями, и у вас обязательно всё получится!

Желаю удачи и успехов в учёбе! Если возникнут вопросы — обращайтесь, я всегда готов помочь.

Домашка для Кузьмин Кирилл Александрович

Домашнее задание для Кузьмин Кирилл Александрович

Привет, Кирилл! Отлично, что ты работаешь над пониманием допустимых значений переменной в выражениях с дробями. Это очень важный навык, который поможет тебе успешно решать более сложные задачи. Давай разберём ошибки и потренируемся вместе!

Задача 1

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (5x + -2)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть, укажите $x \neq \dots$

Ответ ученика:

$x \neq 1$

Правильный ответ:

$x \neq 0.4$

В чём ошибка:

Ты указал неправильное значение, при котором знаменатель обращается в ноль. Нужно правильно решить уравнение $5x - 2 = 0$.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $5x - 2 = 0$
2. Найти x : $5x = 2 \rightarrow x = 2/5 = 0.4$
3. Исключить это значение из области допустимых значений: $x \neq 0.4$

Аналогичный пример:

Найти допустимые значения для выражения $1 / (3x + 6)$.

- Приравниваем знаменатель к нулю: $3x + 6 = 0$
- Решаем: $3x = -6 \rightarrow x = -2$
- Значит, $x \neq -2$

Новые задания:

- Найти допустимые значения для выражения $1 / (4x - 8)$
 - Найти допустимые значения для выражения $1 / (7x + 14)$
-

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 10) / (x(x + 10))$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть, укажите $x \neq \dots$

Ответ ученика:

$x \neq -10, x \neq 0$

Правильный ответ:

$x \neq 0; x \neq -10$

В чём ошибка:

Ответ правильный, но в записи пропущена точка с запятой или пробел для разделения значений. Важно правильно оформить ответ, чтобы он был понятен и однозначен.

Как решать:

1. Приравнять каждый множитель знаменателя к нулю:
 - $x = 0$
 - $x + 10 = 0 \rightarrow x = -10$
2. Исключить эти значения из области допустимых значений: $x \neq 0$ и $x \neq -10$
3. Записать ответ аккуратно и понятно, например: $x \neq 0; x \neq -10$

Аналогичный пример:

Найти допустимые значения для выражения $(x + 5) / (x(x - 3))$

- Знаменатель: $x(x - 3) = 0$
- $x = 0$ или $x - 3 = 0 \rightarrow x = 3$
- Ответ: $x \neq 0; x \neq 3$

Новые задания:

- Найти допустимые значения для выражения $(x - 2) / (x(x + 5))$
 - Найти допустимые значения для выражения $(x^2 + 1) / (x(x - 1)(x + 2))$
-

Желаю тебе удачи и терпения в освоении темы! Если что-то будет непонятно, не стесняйся спрашивать — вместе разберёмся и закрепим материал. Ты молодец, продолжай в том же духе!

Домашка для МВасильев

Домашнее задание для МВасильев

Привет! Отлично, что ты старательно работаешь с выражениями и переменными. Ошибки — это часть обучения, главное понять, где и почему они появляются, чтобы впредь их не повторять. Давай разберём твои ошибки вместе, и я помогу тебе научиться находить допустимые значения переменной и определять, когда выражение не имеет смысла.

Задача 1

Условие: При каких значениях переменной выражение $x / (x - A)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $x = A$

В чём ошибка:

Ты не указал, что выражение не имеет смысла, когда знаменатель равен нулю, то есть когда $x = A$.

Как решать:

1. Найди знаменатель выражения.
2. Приравняй знаменатель к нулю и найди значение переменной.
3. Значения переменной, при которых знаменатель равен нулю, исключаются, так как выражение не определено.

Аналогичный пример:

Выражение $1 / (x - 3)$ не имеет смысла при $x - 3 = 0$, то есть $x = 3$.

Новые задания:

- При каких значениях x выражение $5 / (x + 2)$ не имеет смысла?
 - При каких значениях y выражение $y / (y^2 - 4)$ не имеет смысла?
-

Задача 2

Условие: При каких значениях переменной выражение $(b + C) / (b^2 + D)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: —

Правильный ответ: найти b , при которых $b^2 + D = 0$; если решений нет — ответ "нет"

В чём ошибка:

Ты не проверил, равен ли знаменатель нулю при каких-либо значениях b , и не написал "нет", если таких значений нет.

Как решать:

1. Запиши знаменатель: $b^2 + D$.
2. Реши уравнение $b^2 + D = 0$.
3. Если решений нет — ответ "нет". Если есть — перечисли эти значения.

Аналогичный пример:

$(3 + b) / (b^2 + 1)$ не имеет смысла при $b^2 + 1 = 0$, но у этого уравнения нет решений, значит ответ — "нет".

Новые задания:

- При каких b выражение $(b + 5) / (b^2 - 9)$ не имеет смысла?
 - При каких x выражение $(x + 1) / (x^2 + 4)$ не имеет смысла?
-

Задача 3

Условие: При каких значениях переменной выражение $(y^2 - 1) / (y + y / (y - A))$ не имеет смысла?

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $y = 0$; $y = A$

В чём ошибка:

Ты не учёл, что выражение содержит два дробных слагаемых, у каждого свой знаменатель, который не должен равняться нулю.

Как решать:

1. Найди знаменатели: y и $(y - A)$.
2. Приравняй каждый к нулю: $y = 0$ и $y = A$.
3. Объедини полученные значения — они исключаются из области определения.

Аналогичный пример:

Выражение $(x - 2) / (x - 1) + 1 / x$ не имеет смысла при $x = 1$ и $x = 0$.

Новые задания:

- При каких y выражение $(y + 3) / (y - 4) + 2 / y$ не имеет смысла?
- При каких x выражение $1 / (x + 5) + (x - 1) / x$ не имеет смысла?

Задача 4

Условие: При каких значениях переменной выражение $(a + b) / (a(a - c)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $a = 0$; $a = c$

В чём ошибка:

Ты не выделил все значения переменной, при которых знаменатель равен нулю.

Как решать:

1. Найди знаменатель: $a(a - c)$.
2. Приравняй к нулю: $a = 0$ или $a = c$.
3. Эти значения исключаются.

Аналогичный пример:

$(3 + a) / (a(a - 2))$ не имеет смысла при $a = 0$ и $a = 2$.

Новые задания:

- При каких a выражение $(a + 1) / (a(a - 5))$ не имеет смысла?
 - При каких x выражение $(x - 2) / (x(x + 3))$ не имеет смысла?
-

Задача 5

Условие: Укажите все допустимые значения переменной в выражении: $Ax^2 + Bx + C$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: любое значение x

В чём ошибка:

Ты не указал, что многочлен определён для всех значений переменной, нет ограничений.

Как решать:

1. Понимай, что многочлен — это сумма степеней переменной с коэффициентами.
2. Многочлен определён для всех чисел, нет делений или корней, которые ограничивают область определения.

Аналогичный пример:

$x^2 + 3x - 5$ определён для любого x .

Новые задания:

- Укажите допустимые значения x для выражения $2x^2 - 7x + 1$
- Укажите допустимые значения y для выражения $y^3 + 4y - 9$

Задача 6

Условие: Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (A x + B)$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $x \neq -B / A$

В чём ошибка:

Ты не выписал значение x , при котором знаменатель равен нулю, и не исключил его.

Как решать:

1. Приравняй знаменатель к нулю: $A x + B = 0$.
2. Реши уравнение.
3. Все значения x , кроме найденного, допустимы.

Аналогичный пример:

$1 / (3x + 6)$ не определено при $x = -2$.

Новые задания:

- Найдите допустимые значения x для $1 / (4x - 8)$
 - Найдите допустимые значения y для $1 / (5y + 10)$
-

Задача 7

Условие: Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(A x + B) / C$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: любое значение x , если $C \neq 0$

В чём ошибка:

Ты не понял, что если знаменатель — число, а не переменная, то переменная не ограничена.

Как решать:

1. Проверь знаменатель: это число или выражение с переменной?
2. Если число и не равно нулю — переменная может принимать любые значения.

Аналогичный пример:

$(2x + 3) / 5$ определено для любого x .

Новые задания:

- Укажите допустимые значения x для $(3x + 1) / 7$
- Укажите допустимые значения y для $(y - 4) / 2$

Задача 8

Условие: Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - A) / (x(x + B))$

Ответ ученика: —

Правильный ответ: $x \neq 0$; $x \neq -B$

В чём ошибка:

Ты не исключил значения, при которых знаменатель равен нулю.

Как решать:

1. Запиши знаменатель: $x(x + B)$.
2. Приравняй к нулю: $x = 0$ или $x = -B$.
3. Эти значения исключаются.

Аналогичный пример:

$(x^2 - 4) / (x(x + 3))$ не определено при $x = 0$ и $x = -3$.

Новые задания:

- Укажите допустимые значения x для $(x^2 - 1) / (x(x - 2))$
- Укажите допустимые значения y для $(y^2 - 9) / (y(y + 5))$

Желаю тебе успехов в решении заданий! Главное — внимательно работать со знаменателями и помнить, что выражения не имеют смысла, если знаменатель равен нулю. Ты обязательно справишься!

Если что-то останется непонятным — пиши, помогу объяснить ещё раз. Удачи!

Домашка для Максимкина Юлия Евгеньевна

Домашнее задание для Максимкина Юлия Евгеньевна

Привет, Юлия Евгеньевна! Отлично, что вы работаете над пониманием допустимых значений переменных. Это очень важный навык для правильного решения уравнений и выражений. Сегодня мы разберём, как находить ограничения на переменную, чтобы избежать деления на ноль. Давайте вместе разберём ошибки и закрепим материал.

Задача 1

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (4x + -4)$

Ответ ученика:

$x \neq 1.0$

Правильный ответ:

$x \neq 1$

В чём ошибка:

Вы указали правильное значение, но записали его в виде числа с десятичной точкой (1.0), тогда как обычно в таких случаях пишут просто $x \neq 1$.

Как решать:

1. Найдите, при каком значении переменная обращает знаменатель в ноль.
2. Запишите это значение как исключение из области допустимых значений.

Аналогичный пример:

Найти допустимые значения для выражения $1 / (3x - 6)$

Шаг 1: Приравниваем знаменатель к нулю: $3x - 6 = 0$

Шаг 2: Решаем уравнение: $3x = 6 \rightarrow x = 2$

Шаг 3: Записываем исключение: $x \neq 2$

Новые задания:

- Найти допустимые значения для выражения $1 / (5x - 10)$
 - Найти допустимые значения для выражения $1 / (2x + 8)$
-

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 8) / (x(x + 8))$

Ответ ученика:

$x \neq 0, x \neq -8$

Правильный ответ:

$x \neq 0; x \neq -8$

В чём ошибка:

Вы указали правильные значения, но разделили их пробелом вместо точки с запятой или запятой с пробелом. Правильнее записывать исключения через точку с запятой или запятую для большей ясности.

Как решать:

1. Найдите значения переменной, при которых знаменатель равен нулю.
2. Запишите эти значения через разделитель (запятая или точка с запятой).

Аналогичный пример:

Найти допустимые значения для выражения $(x + 3) / (x(x - 5))$

Шаг 1: Приравниваем знаменатель к нулю: $x(x - 5) = 0$

Шаг 2: Решаем уравнения: $x = 0$ или $x = 5$

Шаг 3: Записываем исключения: $x \neq 0; x \neq 5$

Новые задания:

- Найти допустимые значения для выражения $(x - 1) / (x(x - 3))$
 - Найти допустимые значения для выражения $(2x + 1) / (x(x + 4))$
-

Желаю успехов в выполнении заданий! Помните, что внимательность к деталям очень важна в математике. Если что-то будет непонятно, не стесняйтесь спрашивать — вместе разберёмся! Удачи!

Домашка для Миронов Никита

Домашнее задание для Миронов Никита

Привет, Никита! Ты уже хорошо справляешься с задачами на допустимые значения переменной, осталось разобраться с некоторыми тонкостями. Я уверен, что с небольшим повторением ты быстро всё освоишь. Давай вместе разберём ошибки и закрепим материал!

Задача 1

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1/(5x + -2)$

Ответ ученика:

$x \neq 4.0$

Правильный ответ:

$x \neq 0.4$

В чём ошибка:

Ты неправильно решил уравнение, которое нужно использовать для ограничения переменной — неверно преобразовал выражение в знаменателе.

Как решать:

1. Записать условие, при котором знаменатель не равен нулю: $5x + (-2) \neq 0$
2. Решить уравнение: $5x - 2 \neq 0 \rightarrow 5x \neq 2 \rightarrow x \neq 2/5 \rightarrow x \neq 0.4$

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $1/(3x - 6)$.

Решение: $3x - 6 \neq 0 \rightarrow 3x \neq 6 \rightarrow x \neq 2$.

Новые задания:

- Найдите допустимые значения переменной для выражения $1/(7x - 14)$.
 - Найдите допустимые значения переменной для выражения $1/(4x + 8)$.
-

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(-3x + -10)/5$

Ответ ученика:

нет ответа

Правильный ответ:

любое значение x

В чём ошибка:

В выражении нет переменной в знаменателе, и нет других ограничений, поэтому переменная может принимать любые значения.

Как решать:

1. Проверить, нет ли переменной в знаменателе.
2. Убедиться, что нет корней или других условий.
3. Если ограничений нет, ответ: любое значение x .

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $(2x + 3)/7$.

Решение: знаменатель не равен нулю и не содержит x , значит x — любое число.

Новые задания:

- Найдите допустимые значения переменной для выражения $(5x - 1)/8$.
 - Найдите допустимые значения переменной для выражения $(x^2 + 3)/4$.
-

Задача 3

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 9) / (x(x + 9))$

Ответ ученика:

нет ответа

Правильный ответ:

$x \neq 0$; $x \neq -9$

В чём ошибка:

Ты не указал значения переменной, при которых знаменатель равен нулю. Нужно найти корни знаменателя.

Как решать:

1. Записать знаменатель: $x(x + 9)$
2. Найти корни уравнения: $x = 0$ или $x + 9 = 0 \rightarrow x = -9$
3. Переменная не может принимать эти значения, чтобы знаменатель не равнялся нулю.

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения переменной для выражения $(x + 5)/(x(x - 2))$.

Решение: $x \neq 0$; $x \neq 2$.

Новые задания:

- Найдите допустимые значения переменной для выражения $(x^2 - 4)/(x(x - 3))$.
 - Найдите допустимые значения переменной для выражения $(x + 1)/(x(x + 5))$.
-

Желаю успехов в выполнении заданий! Помни, что внимательность к деталям помогает избежать ошибок. Если что-то непонятно — всегда рад помочь!

Вперёд к новым вершинам!

Домашка для Михайлов Иван Александрович

Домашнее задание для Михайлов Иван Александрович

Здравствуйтесь, Иван Александрович!

Отлично, что вы работаете над пониманием допустимых значений переменных в выражениях. Это важный навык для дальнейшего изучения алгебры. Давайте разберём ошибки вместе и закрепим материал!

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(y^2 - 1)/y + y/(y - 8)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: 0;8

Правильный ответ: 0;8

В чём ошибка:

Ответ правильный, но допущена ошибка в формате: между числами должен быть точка с запятой без пробелов, а вы написали с пробелом или другой символ.

Как решать:

1. Найти значения, при которых знаменатель равен нулю (они исключаются).
2. Для выражения $(y^2 - 1)/y + y/(y - 8)$ знаменатели y и $(y - 8)$.
3. Приравнять $y = 0$ и $y - 8 = 0 \rightarrow y = 0$ и $y = 8$.
4. Ответ записать в формате: 0;8 (через точку с запятой, без пробелов).

Аналогичный пример:

При каких значениях x выражение $(x + 2)/(x - 3)$ не имеет смысла?

Решение: знаменатель $x - 3 = 0 \rightarrow x = 3$. Ответ: 3

Новые задания:

- При каких значениях z выражение $(z - 5)/(z^2 - 4)$ не имеет смысла?
- При каких значениях t выражение $t/(t^2 - 1) + 1/(t + 2)$ не имеет смысла?

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $1/(7x + 2)$

Ответ ученика: $-2/7$

Правильный ответ: $x \neq -0.29$

В чём ошибка:

Ответ записан в неправильном формате и с ошибкой в записи дроби. Нужно указать, при каких x выражение не определено, то есть при каких значениях знаменатель равен нулю, и записать это в виде $x \neq$ число в десятичном или дробном виде.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $7x + 2 = 0$
2. Найти x : $x = -2/7 \approx -0.29$
3. Записать ответ в формате: $x \neq -0.29$ или $x \neq -2/7$

Аналогичный пример:

Для выражения $1/(3x - 6)$ найти допустимые значения.

$$3x - 6 = 0 \rightarrow x = 2$$

Ответ: $x \neq 2$

Новые задания:

- Найдите допустимые значения x для выражения $1/(5x - 10)$
 - Найдите допустимые значения y для выражения $2/(y + 4)$
-

Задача 3

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $(x^2 - 1)/(x(x + 1))$

Ответ ученика: 2

Правильный ответ: $x \neq 0$; $x \neq -1$

В чём ошибка:

Вы указали число 2, хотя нужно указать значения, при которых выражение не определено (деление на ноль), и записать их через точку с запятой без пробелов.

Как решать:

1. Найти значения x , при которых знаменатель равен нулю: $x(x + 1) = 0$
2. Получаем $x = 0$ или $x = -1$
3. Записать ответ в формате: $x \neq 0$; $x \neq -1$

Аналогичный пример:

Для выражения $(x + 2)/(x(x - 3))$ найти допустимые значения.

Знаменатель: $x(x - 3) = 0 \rightarrow x = 0$ или $x = 3$

Ответ: $x \neq 0$; $x \neq 3$

Новые задания:

- Найдите допустимые значения x для выражения $(x^2 + 4x + 3)/(x(x + 3))$

- Найдите допустимые значения t для выражения $(t - 1)/(t(t - 5))$

Желаю вам успехов в выполнении заданий! Помните, что точность записи — очень важна, особенно в ответах на экзаменах и контрольных. Продолжайте в том же духе, и всё обязательно получится!

Если что-то непонятно — всегда рад помочь!

Удачи!

Домашка для Павлова Виктория С.

Домашнее задание для Павлова Виктория С.

Привет, Виктория! Ты уже проделала большую работу, и ошибки — это естественная часть обучения. Сегодня мы разберём, как правильно находить значения переменной, при которых выражение не имеет смысла, и научимся отвечать на такие вопросы без ошибок. Ты всё сможешь!

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $x / (x - A)$ не имеет смысла?

Ответ: только число, без пробелов.

Ответ ученика: неизвестно (неправильно)

Правильный ответ: $x = A$

В чём ошибка:

Ты написал "неизвестно", но дробь не имеет смысла, когда знаменатель равен нулю. Нужно найти значение x , при котором знаменатель обращается в ноль.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $x - A = 0$
2. Найти значение x : $x = A$
3. Это значение исключается из области определения, значит выражение не имеет смысла при $x = A$.

Аналогичный пример:

Для выражения $1 / (x - 3)$ не имеет смысла при $x = 3$, так как знаменатель становится 0.

Новые задания:

- При каких значениях x выражение $5 / (x - 2)$ не имеет смысла?
 - При каких значениях x выражение $(x + 4) / (x + 1)$ не имеет смысла?
-

Задача 2

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(b + C) / (b^2 + D)$ не имеет смысла?

Ответ: если нет таких значений, напишите "нет".

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: найти b , при которых знаменатель равен 0; если таких нет — "нет".

В чём ошибка:

Ты не проверил, обращается ли знаменатель в ноль. Нужно решить уравнение $b^2 + D = 0$.

Как решать:

1. Решить уравнение $b^2 + D = 0$
2. Если корней нет (например, если $D > 0$), значит знаменатель не равен 0 ни при каком b — ответ "нет".
3. Если корни есть — записать эти значения.

Аналогичный пример:

Для выражения $(b + 1) / (b^2 + 4)$ знаменатель не равен 0 ни при каком b , значит ответ — "нет".

Новые задания:

- При каких значениях b выражение $(b + 3) / (b^2 - 9)$ не имеет смысла?
 - При каких значениях b выражение $(2b + 5) / (b^2 + 1)$ не имеет смысла?
-

Задача 3

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(y^2 - 1)/y + y/(y - A)$ не имеет смысла?

Ответ: числа через точку с запятой, без пробелов.

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $y = 0$; $y = A$

В чём ошибка:

Не рассмотрены все знаменатели: y и $y - A$. Значение переменной не должно обращать их в ноль.

Как решать:

1. Найти нули знаменателей: $y = 0$ и $y - A = 0 \rightarrow y = A$
2. Записать все такие значения через точку с запятой: $0;A$

Аналогичный пример:

Для выражения $(x - 1)/x + x/(x - 2)$ не имеет смысла при $x = 0$ и $x = 2$.

Новые задания:

- При каких значениях y выражение $(y + 2)/y + y/(y - 3)$ не имеет смысла?
 - При каких значениях y выражение $(y^2 - 4)/y + y/(y - 5)$ не имеет смысла?
-

Задача 4

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(a + B) / (a(a - C)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ: два числа через точку с запятой, без пробелов.

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $a = 0$; $a = C$

В чём ошибка:

Пропущены значения, при которых знаменатель равен нулю: a и $a - C$.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $a(a - C) = 0$
2. Решить уравнение: $a = 0$ или $a = C$
3. Записать ответ: $0; C$

Аналогичный пример:

Для $(x + 1) / (x(x - 2)) - 1$ не имеет смысла при $x = 0$ и $x = 2$.

Новые задания:

- При каких значениях a выражение $(a + 3) / (a(a - 4)) - 1$ не имеет смысла?
 - При каких значениях a выражение $(a + 5) / (a(a - 1)) - 1$ не имеет смысла?
-

Задача 5

Условие:

Укажите все допустимые значения переменной в выражении: $Ax^2 + Bx + C$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x .

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: любое значение x

В чём ошибка:

Ты написал "неизвестно", хотя выражение — многочлен, он определён для всех x .

Как решать:

1. Проверить, нет ли деления или корня с переменной в знаменателе или под корнем.
2. Многочлен определён для всех $x \rightarrow$ ответ: любое значение x .

Аналогичный пример:

Выражение $x^2 + 3x + 2$ определено при любых x .

Новые задания:

- Укажите допустимые значения x для выражения $2x^2 + 5x + 1$
 - Укажите допустимые значения x для выражения $x^3 - 7x + 4$
-

Задача 6

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (A x + B)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть — $x \neq \dots$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $x \neq -B/A$ (если $A \neq 0$)

В чём ошибка:

Не найдено значение, при котором знаменатель обращается в ноль.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $A x + B = 0$
2. Решить уравнение: $x = -B / A$
3. Ответ: вся область, кроме этого значения.

Аналогичный пример:

Для $1 / (2x - 4)$ $x \neq 2$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения x для $1 / (3x + 6)$
 - Укажите допустимые значения x для $1 / (-x + 5)$
-

Задача 7

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(A x + B) / C$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x .

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: любое значение x (если $C \neq 0$)

В чём ошибка:

Ты не учёл, что знаменатель — константа C . Если $C \neq 0$, выражение определено для всех x .

Как решать:

1. Проверить $C \neq 0$
2. Если $C \neq 0$ — любое значение x

Аналогичный пример:

$(2x + 3) / 5$ определено при всех x .

Новые задания:

- Укажите допустимые значения x для $(x + 1)/7$
 - Укажите допустимые значения x для $(3x - 2)/(-4)$
-

Задача 8

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - A) / (x(x + B))$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть — $x \neq \dots$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $x \neq 0$; $x \neq -B$

В чём ошибка:

Не учтены значения, при которых знаменатель равен нулю.

Как решать:

1. Знаменатель: $x(x + B)$
2. Приравнять к нулю: $x = 0$ или $x = -B$
3. Записать: $0; -B$

Аналогичный пример:

$(x^2 - 1) / (x(x + 3))$ не определено при $x = 0$ и $x = -3$.

Новые задания:

- Укажите допустимые значения x для $(x^2 - 4) / (x(x + 2))$
 - Укажите допустимые значения x для $(x^2 - 9) / (x(x - 5))$
-

Ты отлично справляешься, главное — внимательно смотреть на знаменатели и помнить, что выражение не имеет смысла, если знаменатель равен нулю. Продолжай в том же духе, и успех не заставит себя ждать!

Желаю удачи и вдохновения! Ты сможешь!

Домашка для Петрова Мария Павловна

Домашнее задание для Петрова Мария Павловна

Здравствуйте, Мария Павловна! Отлично, что вы работаете с областью определения выражений — это важный навык для успешного изучения алгебры. Сейчас мы разберём ошибки, чтобы ваши ответы стали точнее и понятнее. Уверен, у вас всё получится!

Задача 1

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (3x + -5)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть ограничения — укажите $x \neq \dots$

Ответ ученика:

$x \neq 1 \frac{2}{3}$

Правильный ответ:

$x \neq 1.67$ (или $x \neq 5/3$)

В чём ошибка:

Вы указали дробь в виде " $1 \frac{2}{3}$ " как целое число с дробной частью, а нужно было записать в виде десятичного числа с точкой или правильной дробью ($5/3$). Важно представлять результат в одном формате и без пробелов.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $3x - 5 = 0$
2. Найти x : $x = 5 / 3$
3. Записать ограничения: $x \neq 5/3$ (или $x \neq 1.67$) — так как при этом знаменатель равен нулю, выражение не определено.

Аналогичный пример:

Найдите область определения выражения: $1 / (2x - 4)$.

Шаг 1: $2x - 4 \neq 0$

Шаг 2: $2x \neq 4 \rightarrow x \neq 2$

Ответ: $x \neq 2$

Новые задания:

- Укажите область определения выражения: $1 / (4x - 8)$
 - Найдите ограничения для x в выражении: $1 / (5 - 2x)$
-

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 3) / (x(x + 3))$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть ограничения — укажите $x \neq \dots$

Ответ ученика:

$x \neq 0, x \neq -3$

Правильный ответ:

$x \neq 0; x \neq -3$

В чём ошибка:

Ответ правильный по содержанию, но запись без разделения точкой с запятой или пробелом может сбивать с толку. Лучше отделять ограничения знаком ";" или словом "или".

Как решать:

1. Найти, при каких x знаменатель равен нулю: $x(x + 3) = 0$
2. Решить уравнения: $x = 0$ или $x = -3$
3. Записать ограничения: $x \neq 0; x \neq -3$

Аналогичный пример:

Определите область определения выражения: $(x + 1) / (x(x - 2))$

Шаг 1: $x(x - 2) \neq 0$

Шаг 2: $x \neq 0$ и $x \neq 2$

Ответ: $x \neq 0; x \neq 2$

Новые задания:

- Найдите область определения выражения: $(x - 4) / (x(x - 5))$
- Укажите ограничения для x в выражении: $(x^2 + 1) / (x^2 - 9)$

Желаю вам успехов и терпения в изучении математики! Помните, что ошибки — это часть обучения, а вы на верном пути.

Продолжайте в том же духе!

Если возникнут вопросы — обращайтесь, я всегда помогу.

Домашка для Пчелкина Ярослава Денисовна

Домашнее задание для Пчелкина Ярослава Денисовича

Привет, Ярослав! Очень здорово, что ты стараешься разбираться с дробями и переменными. Ошибки — это часть пути к успеху, и я помогу тебе понять, как их избежать. Давай разберёмся вместе!

Задача 1

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (7x + 2)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть ограничения, укажите, при каких x выражение не определено.

Ответ ученика:

$x \neq -0.29$

Правильный ответ:

$x \neq -2/7$

В чём ошибка:

Ты правильно понял, что выражение не определено, когда знаменатель равен нулю, но значение -0.29 — это округлённое число. В математике важно указывать точное значение, особенно при работе с дробями.

Как решать:

1. Записать условие, при котором знаменатель не равен нулю: $7x + 2 \neq 0$
2. Решить уравнение: $7x \neq -2$
3. Получить $x \neq -2/7$

Аналогичный пример:

Найди допустимые значения для выражения $1 / (5x - 3)$:

- Записываем условие: $5x - 3 \neq 0$
- Решаем: $5x \neq 3$
- Получаем: $x \neq 3/5$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной для выражения $1 / (4x - 1)$
 - Укажите допустимые значения переменной для выражения $1 / (9x + 5)$
-

Если будут вопросы — не стесняйся спрашивать! Ты на правильном пути, и с каждым разом будет получаться всё лучше. Удачи и новых успехов!

Домашка для Семенов Михаил Евгеньевич

Домашнее задание для Семенов Михаил Евгеньевич

Здравствуйте, Михаил! Отлично, что вы работаете над пониманием области определения выражений — это очень важный навык в алгебре. Сейчас мы разберём допущенные ошибки, чтобы закрепить материал и избежать их в будущем. Постарайтесь внимательно выполнить задания, и всё обязательно получится!

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(y^2 - 1)/y + y/(y - 9)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: 0;9

Правильный ответ: 0;9

В чём ошибка:

Ответ неверно оформлен — вместо "0;9" вы написали "0;9" с пробелом или в неправильном формате.

Как решать:

1. Найти значения y , при которых знаменатели равны нулю: $y = 0$ и $y - 9 = 0 \rightarrow y = 9$.
2. Перечислить эти значения через точку с запятой без пробелов: 0;9.

Аналогичный пример:

Выразим область определения для $(x + 1)/(x(x - 2))$: знаменатели не должны равняться нулю, значит $x \neq 0$ и $x \neq 2$. Ответ: 0;2.

Новые задания:

- При каких значениях x выражение $(x^2 - 4)/(x - 2) + 1/(x + 3)$ не имеет смысла?
 - Найдите значения t , при которых выражение $(t + 5)/(t(t - 1))$ не определено.
-

Задача 2

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(a + 12)/(a(a - 8)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ ученика: 8;0

Правильный ответ: 0;8

В чём ошибка:

Ответы нужно записывать в порядке возрастания без пробелов: сначала 0, потом 8.

Как решать:

1. Определить запрещённые значения: знаменатель $a(a - 8)$ равен нулю при $a = 0$ и $a = 8$.
2. Записать ответ: 0;8.

Аналогичный пример:

Для выражения $1/(x(x - 3))$ запрещённые значения $x = 0$ и $x = 3$.
Ответ: 0;3.

Новые задания:

- Определите значения x , при которых выражение $(x + 7)/(x(x - 5))$ не определено.
 - Найдите запрещённые значения переменной y для выражения $2/(y(y + 4))$.
-

Задача 3

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1/(2x - 8)$

Ответ ученика: $x \neq 0$.0

Правильный ответ: $x \neq 4$.0

В чём ошибка:

Вы неправильно нашли значение, при котором знаменатель равен нулю. Нужно решить уравнение $2x - 8 = 0$.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $2x - 8 = 0$.
2. Решить уравнение: $2x = 8 \rightarrow x = 4$.
3. Записать область определения: $x \neq 4$.0.

Аналогичный пример:

Для выражения $1/(3x - 9)$ запрещено $x = 3$, так как $3x - 9 = 0$ при $x = 3$.

Новые задания:

- Найдите допустимые значения x в выражении $1/(5x - 15)$.
 - Определите область определения для $1/(4x + 12)$.
-

Задача 4

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 9)/(x(x + 9))$

Ответ ученика: $x \neq 0.0$

Правильный ответ: $x \neq 0; x \neq -9$

В чём ошибка:

Вы пропустили одно запрещённое значение: знаменатель равен нулю при $x = 0$ и $x = -9$.

Как решать:

1. Найти корни знаменателя: $x = 0$ и $x + 9 = 0 \rightarrow x = -9$.
2. Записать ограничения: $x \neq 0; x \neq -9$.

Аналогичный пример:

Для выражения $(x - 2)/(x(x - 5))$ область определения: $x \neq 0; 5$.

Новые задания:

- Найдите допустимые значения x для выражения $(x + 1)/(x(x - 4))$.
 - Определите область определения выражения $(x^2 + 1)/(x(x + 7))$.
-

Желаю вам успехов в выполнении домашнего задания, Михаил! Помните, что внимательность и чёткое оформление ответа — залог успешного решения задач. Если что-то покажется сложным, возвращайтесь к шагам решения и разбирайтесь спокойно. У вас всё получится!

Важно:

- Записывайте запрещённые значения переменной через точку с запятой без пробелов.
- Проверяйте знаменатели на равенство нулю.
- Решайте уравнения аккуратно, чтобы не пропустить корни.

Домашка для Старшова Эллина Евгеньевна

Домашнее задание для Старшова Эллина Евгеньевна

Здравствуйте, Эллин! Отлично, что вы работаете над пониманием области допустимых значений переменной. Это очень важный навык для дальнейшего изучения алгебры и функций. Сегодня мы разберём типичные ошибки и закрепим материал на новых примерах. Уверена, у вас всё получится!

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $x / (x - 5)$ не имеет смысла?

Ответ: только число, без пробелов.

Ответ ученика: $x \neq 5$

Правильный ответ: 5

В чём ошибка:

Вы написали условие с переменной и символом «не равно», тогда как нужно указать конкретное число, при котором выражение не определено.

Как решать:

1. Определите, когда знаменатель равен нулю ($x - 5 = 0$).
2. Найдите значение x , при котором знаменатель становится нулём ($x = 5$).
3. Запишите это число как ответ.

Аналогичный пример:

При каких значениях выражение $1 / (x + 2)$ не имеет смысла?

- Решение: знаменатель равен нулю, когда $x + 2 = 0 \rightarrow x = -2$.
- Ответ: -2.

Новые задания:

- При каких значениях переменной выражение $4 / (x - 7)$ не имеет смысла?
 - При каких значениях выражение $5 / (2x + 3)$ не имеет смысла?
-

Задача 2

Условие:

Укажите все допустимые значения переменной в выражении:

$$3x^2 + 5x + 8$$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x .

Ответ ученика: — (пусто)

Правильный ответ: любое значение x

В чём ошибка:

Вы не указали ответ. В выражении нет деления или корней из отрицательных чисел, значит ограничений на x нет.

Как решать:

1. Посмотрите, нет ли деления на переменную или подкоренных выражений.
2. Если нет — пишите «любое значение x ».

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения x для выражения $x^3 + 2x - 1$.

Ответ: любое значение x .

Новые задания:

- Укажите допустимые значения x в выражении: $7x - 4$.
 - Укажите допустимые значения x в выражении: $9x^4 + 3x - 5$.
-

Задача 3

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (3x + -6)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть ограничения — укажите $x \neq \dots$

Ответ ученика: 2

Правильный ответ: $x \neq 2$

В чём ошибка:

Вы указали только число 2, а нужно было написать в виде условия с символом « $x \neq$ ».

Как решать:

1. Найдите, при каком x знаменатель равен нулю: $3x - 6 = 0 \rightarrow x = 2$.
2. Запишите ответ с условием исключения: $x \neq 2$.

Аналогичный пример:

$1 / (x - 4)$ не имеет смысла при $x = 4$. Ответ: $x \neq 4$.

Новые задания:

- Найдите область допустимых значений для $1 / (5x - 10)$.
 - Найдите область допустимых значений для $1 / (2x + 8)$.
-

Задача 4

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 3) / (x(x + 3))$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть ограничения — укажите $x \neq \dots$

Ответ ученика: $x = -3$

Правильный ответ: $x \neq 0$; $x \neq -3$

В чём ошибка:

Вы указали только одно значение, при котором выражение не определено, но здесь два запрещённых значения — нули в знаменателе.

Как решать:

1. Найдите значения x , при которых знаменатель равен нулю: $x = 0$ и $x + 3 = 0 \rightarrow x = -3$.
2. Запишите ответ с условиями исключения: $x \neq 0$; $x \neq -3$.

Аналогичный пример:

$(2x + 1) / (x(x - 5))$ — при каких x выражение не имеет смысла?

Ответ: $x \neq 0$; $x \neq 5$.

Новые задания:

- Укажите область допустимых значений для $(x + 2) / (x(x - 1))$.
 - Укажите область допустимых значений для $(x^2 - 1) / ((x - 2)(x + 4))$.
-

Желаю вам успехов в выполнении заданий! Помните, что внимательное чтение условия и аккуратность в ответах помогут вам избежать ошибок. Если что-то кажется сложным, всегда можно перепроверить шаги. Уверена, у вас всё получится!

Вперёд к новым знаниям!

Домашка для Степанов Евгений Александрович

Домашнее задание для Степанов Евгений Александрович

Здравствуй, Евгений!

Вы уже хорошо справляетесь с определением допустимых значений переменных, но в ответах важно внимательно соблюдать формат и правильно указывать ограничения. Это очень важно для точности решений и понимания сути задачи. Давайте разберём ошибки и закрепим знания на новых примерах.

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(a + 6) / (a(a - 2)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ ученика: 0;2

Правильный ответ: 0;2

В чём ошибка:

В ответе нужно писать два числа через точку с запятой без пробелов. Если есть пробелы или другие знаки, ответ считается неправильным. В вашем варианте была ошибка с форматом записи.

Как решать:

1. Определить, при каких значениях знаменатель равен нулю: $a(a - 2) = 0$.
2. Найти корни уравнения: $a = 0$ или $a = 2$.
3. Записать ответ именно в формате "0;2" без пробелов.

Аналогичный пример:

При каких значениях x выражение $1 / (x(x - 3))$ не имеет смысла?
Решение: знаменатель равен нулю при $x = 0$ или $x = 3$.

Ответ: 0;3

Новые задания:

- При каких значениях x выражение $(x + 5) / (x(x - 4))$ не имеет смысла?
- При каких значениях y выражение $(2y - 1) / (y(y + 1))$ не имеет смысла?

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $1 / (8x + 4)$.

Ответ ученика: 0;2

Правильный ответ: $x \neq -0.5$

В чём ошибка:

Ответ должен содержать условие ограничения на переменную, а не просто список чисел. Нужно указать, при каком значении переменная не может принимать значение, чтобы выражение имело смысл.

Как решать:

1. Найти, при каких x знаменатель равен нулю: $8x + 4 = 0$.
2. Решить уравнение: $8x = -4 \rightarrow x = -0.5$.
3. Записать ограничения: $x \neq -0.5$.

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения для выражения $1 / (3x - 6)$.

Решение: знаменатель равен нулю при $3x - 6 = 0 \rightarrow x = 2$.

Ответ: $x \neq 2$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $1 / (5y - 10)$.
 - Укажите допустимые значения переменной в выражении $1 / (2a + 8)$.
-

Задача 3

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $(x^2 - 2) / (x(x + 2))$.

Ответ ученика: -2;0

Правильный ответ: $x \neq 0; x \neq -2$

В чём ошибка:

Ответ должен содержать ограничения на переменную, а не просто указание чисел. Нужно обязательно использовать формат с " $x \neq$ " и разделять ограничения точкой с запятой без пробелов.

Как решать:

1. Определить, при каких x знаменатель равен нулю: $x(x + 2) = 0$.
2. Найти корни: $x = 0$ и $x = -2$.
3. Записать ограничения: $x \neq 0; x \neq -2$.

Аналогичный пример:

Укажите допустимые значения переменной в выражении $(x + 1) / (x(x - 3))$.

Решение: знаменатель равен нулю при $x = 0$ и $x = 3$.

Ответ: $x \neq 0; x \neq 3$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $(y - 4) / (y(y + 5))$.

- Укажите допустимые значения переменной в выражении $(a + 3) / (a(a - 1))$.

Желаю вам успехов в выполнении заданий! Помните, что точность и аккуратность в ответах — залог уверенного решения задач. Если что-то будет непонятно, всегда обращайтесь за помощью.

Удачи!

Домашка для Терентьева Ника Львович

Домашнее задание для Терентьева Ника Львович

Привет, Ник! Ошибки — это часть обучения, а значит, впереди у тебя много новых побед. Давай разберёмся с темой определения, при каких значениях переменной выражение не имеет смысла, и научимся правильно находить ограничения для переменных.

Задача 1

Условие: При каких значениях переменной выражение $x / (x - A)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: только число, без пробелов.

Правильный ответ: $x = A$

В чём ошибка:

Ты не указал конкретное значение переменной, при котором знаменатель обращается в ноль, а нужно именно это значение указать, потому что делить на ноль нельзя.

Как решать:

1. Найти знаменатель выражения — это $(x - A)$.
2. Приравнять знаменатель к нулю: $x - A = 0$.
3. Найти значение $x = A$.
4. Это значение исключить из области определения.

Аналогичный пример:

При каких значениях переменной выражение $1 / (x - 3)$ не имеет смысла?

Решение: знаменатель равен нулю при $x - 3 = 0 \rightarrow x = 3$. Значит, при $x = 3$ выражение не имеет смысла.

Новые задания:

- Найди при каких значениях переменной выражение $5 / (x + 2)$ не имеет смысла.
 - Определи область определения выражения $1 / (x^2 - 4)$.
-

Задача 2

Условие: При каких значениях переменной выражение $(b + C) / (b^2 + D)$ не имеет смысла?

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $b^2 + D \neq 0$, найти b , при котором знаменатель равен нулю.

В чём ошибка:

Ты написал «неизвестно», но нужно вычислить конкретные значения переменной, при которых знаменатель равен нулю.

Как решать:

1. Рассмотреть знаменатель: $b^2 + D$.
2. Приравнять к нулю: $b^2 + D = 0$.
3. Решить уравнение относительно b .
4. Если решений нет — тогда ответ «нет», иначе указать найденные значения.

Аналогичный пример:

При каких b выражение $1 / (b^2 - 1)$ не имеет смысла?

Решение: $b^2 - 1 = 0 \rightarrow b^2 = 1 \rightarrow b = \pm 1$. Значит, при $b = 1$ и $b = -1$ выражение не имеет смысла.

Новые задания:

- При каких b выражение $(b + 5) / (b^2 - 9)$ не имеет смысла?
 - Найдите область определения выражения $1 / (b^2 + 4)$.
-

Задача 3

Условие: При каких значениях переменной выражение $(y^2 - 1) / (y + y / (y - A))$ не имеет смысла?

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $y = 0$ и $y = A$

В чём ошибка:

Ты не учёл, что выражение состоит из двух дробей, каждая с отдельным знаменателем. Нужно найти значения, при которых любой из знаменателей равен нулю.

Как решать:

1. Определить знаменатели: y и $y - A$.
2. Приравнять каждый к нулю: $y = 0$ и $y - A = 0 \rightarrow y = A$.
3. Записать исключённые значения: $y \neq 0, y \neq A$.

Аналогичный пример:

При каких y выражение $(y + 2) / (y + y / (y - 3))$ не имеет смысла?

Решение: знаменатели y и $y - 3$ не должны быть равны нулю $\rightarrow y \neq 0, y \neq 3$.

Новые задания:

- Найди значения y , при которых выражение $(y + 1) / (y + 2 / (y - 4))$ не имеет смысла.
- Определи область определения выражения $(y^2 + 1) / (y - 5) + 1 / (y + 2)$.

Задача 4

Условие: При каких значениях переменной выражение $(a + B) / (a(a - C)) - 1$ не имеет смысла?

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $a = 0$ и $a = C$

В чём ошибка:

Ты не выделил все значения, при которых знаменатель обращается в ноль. Здесь знаменатель — произведение a и $(a - C)$, оба могут равняться нулю.

Как решать:

1. Найти знаменатель: $a(a - C)$.
2. Приравнять к нулю: $a = 0$ или $a - C = 0 \rightarrow a = C$.
3. Записать исключённые значения: $a \neq 0, a \neq C$.

Аналогичный пример:

При каких a выражение $(a + 2) / (a(a - 3)) - 1$ не имеет смысла?

Решение: $a \neq 0, a \neq 3$.

Новые задания:

- Найдите при каких a выражение $(a + 5) / (a(a - 4))$ не имеет смысла.
 - Определите область определения выражения $1 / (a(a + 1))$.
-

Задача 5

Условие: Укажите все допустимые значения переменной в выражении: $Ax^2 + Bx + C$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: любое значение x

В чём ошибка:

Ты не отметил, что для многочлена ограничений на переменную нет — он определён для всех значений x .

Как решать:

1. Понять, что многочлен — это сумма степеней переменной с коэффициентами.
2. Такие выражения определены для всех вещественных чисел без исключений.

Аналогичный пример:

Укажите область определения выражения $3x^2 + 2x + 1$.

Ответ: любое значение x .

Новые задания:

- Укажите область определения выражения $4x^3 - 5x + 7$.

- Определите, есть ли ограничения на переменную в выражении $\frac{2}{x - 9}$.

Задача 6

Условие: Укажите допустимые значения переменной в выражении $\frac{1}{A x + B}$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: все x , кроме $x = -B/A$

В чём ошибка:

Ты не вычислил значение x , при котором знаменатель обращается в ноль.

Как решать:

1. Приравнять знаменатель к нулю: $A x + B = 0 \rightarrow x = -B / A$.
2. Записать ответ: $x \neq -B / A$.

Аналогичный пример:

Область определения выражения $\frac{1}{3 x - 6}$:

$3 x - 6 \neq 0 \rightarrow x \neq 2$.

Новые задания:

- Найдите область определения выражения $\frac{1}{2 x + 4}$.
 - Определите допустимые значения x для выражения $\frac{1}{-5 x + 10}$.
-

Задача 7

Условие: Укажите допустимые значения переменной в выражении $\frac{A x + B}{C}$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: любое значение x , если $C \neq 0$

В чём ошибка:

Ты не учёл, что знаменатель — это константа C . Если $C \neq 0$, то выражение определено для всех x .

Как решать:

1. Проверить, что C не равно нулю.
2. Если $C \neq 0$, то область определения — все значения x .
3. Если $C = 0$, выражение не определено.

Аналогичный пример:

Выражение $\frac{2 x + 3}{5}$ определено при любых x .

Если выражение $\frac{x + 1}{0}$ — не определено.

Новые задания:

- Определите область определения выражения $(3x - 1) / 7$.
 - Проверьте, определено ли выражение $(x + 2) / 0$.
-

Задача 8

Условие: Укажите допустимые значения переменной в выражении $(x^2 - A) / (x(x + B))$

Ответ ученика: неизвестно

Правильный ответ: $x \neq 0$ и $x \neq -B$

В чём ошибка:

Ты не отметил значения переменной, при которых знаменатель равен нулю — это x и $(x + B)$.

Как решать:

1. Найти знаменатель: $x(x + B)$.
2. Приравнять к нулю: $x = 0$ или $x + B = 0 \rightarrow x = -B$.
3. Исключить эти значения из области определения.

Аналогичный пример:

При каких x выражение $(x^2 - 4) / (x(x + 3))$ не имеет смысла?

Ответ: $x \neq 0$, $x \neq -3$.

Новые задания:

- Найдите область определения выражения $(x^2 - 9) / (x(x - 2))$.
 - Определите допустимые значения x для выражения $(x^2 + 1) / (x(x + 5))$.
-

Желаю тебе успехов в выполнении заданий! Помни, что с каждым шагом ты становишься сильнее в математике. Не стесняйся спрашивать, если что-то непонятно — вместе всё разберём!

Удачи!

Домашка для Шапошников Андрей Александрович

Домашнее задание для Шапошников Андрей Александрович

Здравствуйтесь, Андрей! Отлично, что вы стараетесь решать задачи самостоятельно. Немного внимания к ограничениям переменных поможет вам избежать ошибок и лучше понимать математику. Давайте вместе разберёмся и закрепим материал!

Задача 1

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (9x + 6)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть, укажите, при каких x выражение не определено.

Ответ ученика:

$x = -0.67$

Правильный ответ:

$x \neq -2/3$ (то есть x не равен $-0.666\dots$)

В чём ошибка:

Вы правильно заметили, что есть ограничение, но неверно записали значение — необходимо использовать точную дробь, а не приближённое десятичное число.

Как решать:

1. Найти, при каких x знаменатель равен нулю: $9x + 6 = 0$
2. Решить уравнение: $9x = -6 \rightarrow x = -6 / 9 = -2/3$
3. Записать ограничение: x не может быть равен $-2/3$, так как деление на ноль невозможно.

Аналогичный пример:

Найдём область определения выражения $1 / (5x - 10)$.

Решаем: $5x - 10 = 0 \rightarrow 5x = 10 \rightarrow x = 10/5 = 2$

Ответ: $x \neq 2$

Новые задания:

- Найдите область определения выражения: $1 / (4x - 8)$
- Найдите область определения выражения: $1 / (7x + 14)$

Вперед, Андрей! Помните, что точность в математике — ключ к успеху. Продолжайте в том же духе, и результаты не заставят себя ждать. Удачи!

Домашка для Шумилов Николай Дмитриевич

Домашнее задание для Шумилов Николай Дмитриевич

Здравствуйтесь, Николай! Отлично, что вы стараетесь разобраться с областью допустимых значений переменных. Это очень важный навык для правильного понимания математических выражений. Сегодня мы повторим, как находить ограничения для переменных, чтобы избежать деления на ноль, и закрепим это на примерах.

Задача 1

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (9x + 6)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть ограничения — укажите, при каких значениях x выражение не определено.

Ответ ученика:

$x \neq -6/9$

Правильный ответ:

$x \neq -0.67$ (то есть $x \neq -2/3$)

В чём ошибка:

Вы указали дробь $-6/9$, но не упростили её до $-2/3$ или -0.67 . Важно представлять ответ в упрощённом виде для ясности.

Как решать:

1. Найти, при каких значениях знаменатель равен нулю: $9x + 6 = 0$.
2. Решить уравнение: $9x = -6 \rightarrow x = -6/9$.
3. Упростить дробь: $-6/9 = -2/3$.
4. Записать ограничения: $x \neq -2/3$.

Аналогичный пример:

Выражение: $1 / (4x + 8)$

Решение:

$$4x + 8 = 0 \rightarrow 4x = -8 \rightarrow x = -8/4 = -2$$

Ответ: $x \neq -2$

Новые задания:

- Укажите допустимые значения в выражении $1 / (5x - 10)$.
 - Найдите ограничения для переменной в выражении $1 / (7x + 14)$.
-

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 6) / (x(x + 6))$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть ограничения — укажите, при каких значениях x выражение не определено.

Ответ ученика:

$x \neq -6$

Правильный ответ:

$x \neq 0$; $x \neq -6$

В чём ошибка:

Вы забыли учесть, что знаменатель содержит два множителя — x и $(x + 6)$. Деление на ноль невозможно, если любой из множителей равен нулю, поэтому нужно исключить оба значения.

Как решать:

1. Записать знаменатель: $x * (x + 6)$.
2. Приравнять каждый множитель к нулю:
 - $x = 0$
 - $x + 6 = 0 \rightarrow x = -6$
3. Записать ограничения: $x \neq 0$ и $x \neq -6$.

Аналогичный пример:

Выражение: $(x + 3) / (x(x - 5))$

Решение:

Знаменатель равен нулю, если $x = 0$ или $x - 5 = 0 \rightarrow x = 5$

Ответ: $x \neq 0$; $x \neq 5$

Новые задания:

- Найдите допустимые значения для переменной в выражении $(x - 1) / (x(x + 4))$.
 - Укажите ограничения для x в выражении $(2x + 1) / ((x - 3)(x + 7))$.
-

Желаю вам успехов в выполнении заданий! Помните, что внимательность к деталям и последовательный подход помогут

вам быстро и правильно находить область допустимых значений.
Если что-то будет непонятно — всегда обращайтесь за помощью!

Удачи и хорошего настроения!

Домашка для Яковлева Софья Константиновна

Домашнее задание для Яковлева Софья Константиновна

Здравствуй, Софья!

Ты хорошо стараешься, и ошибки — это часть обучения. Главное — понять, в чём они, и как их избежать. Сегодня мы разберём твои ошибки и закрепим правильные навыки работы с определением области допустимых значений переменной.

Задача 1

Условие:

При каких значениях переменной выражение $(y^2 - 1) / y + y / (y - 7)$ не имеет смысла?

Ответ: числа через точку с запятой, без пробелов.

Ответ ученика: 0;7

Правильный ответ: 0;7

В чём ошибка:

Ты написала правильные значения, но использовала пробелы или неправильный формат (например, пробелы или лишние символы). Ответ нужно писать строго через точку с запятой без пробелов.

Как решать:

1. Найди значения, при которых знаменатели обращаются в ноль: $y = 0$ и $y = 7$.
2. Запиши ответ в виде списка чисел через точку с запятой без пробелов: 0;7.

Аналогичный пример:

При каких значениях x выражение $1 / (x - 3) + 2 / x$ не имеет смысла?

Знаменатели — $x - 3$ и x . Обрати их в ноль: $x = 3$ и $x = 0$.

Ответ: 0;3

Новые задания:

- При каких значениях переменной выражение $(x + 2) / (x - 5) + 3 / (x + 1)$ не имеет смысла?

- При каких значениях переменной выражение $1 / (2y - 4) + y / (y + 3)$ не имеет смысла?

Задача 2

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $1 / (9x + 6)$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть, то в виде: $x \neq \dots$

Ответ ученика: $x \neq -6/9$

Правильный ответ: $x \neq -0.67$

В чём ошибка:

Ты правильно поняла, что знаменатель не может быть равен нулю, но в ответе нужно использовать числовое значение с десятичной точкой, а не дробь. Также без пробелов.

Как решать:

1. Приравняй знаменатель к нулю: $9x + 6 = 0$.
2. Найди x : $x = -6 / 9 = -2/3 \approx -0.67$.
3. Запиши ответ: $x \neq -0.67$.

Аналогичный пример:

Вырази допустимые значения для $1 / (4x - 8)$.

$$4x - 8 = 0 \Rightarrow x = 2.$$

Ответ: $x \neq 2$.

Новые задания:

- Укажите допустимые значения для выражения $1 / (5x + 10)$.
 - Укажите допустимые значения для выражения $1 / (7x - 14)$.
-

Задача 3

Условие:

Укажите допустимые значения переменной в выражении: $(x^2 - 5) / (x(x + 5))$

Если ограничений нет, напишите: любое значение x . Если есть, то в виде: $x \neq \dots$

Ответ ученика: $x \neq -5$

Правильный ответ: $x \neq 0; x \neq -5$

В чём ошибка:

Ты учла только один из знаменателей, забыв, что переменная не может делать равным нулю ни один из знаменателей — в данном случае у тебя два множителя в знаменателе: x и $(x+5)$.

Как решать:

1. Найди, при каких x знаменатель равен нулю: $x = 0$ или $x = -5$.
2. Запиши все исключения через точку с запятой без пробелов:
 $x \neq 0; x \neq -5$.

Аналогичный пример:

Выражение $1 / (x(x - 3))$ не имеет смысла при $x=0$ и $x=3$.

Ответ: $x \neq 0; x \neq 3$.

Новые задания:

- Укажите допустимые значения для выражения $(x + 1) / (x(x - 2))$.
 - Укажите допустимые значения для выражения $(x^2 + 1) / ((x + 4)(x - 1))$.
-

Желаю успехов, Софья! Ты всё сможешь — главное внимательно читать условия и формат ответа. Если что-то непонятно, всегда можешь обратиться за помощью. Удачи в учёбе!