

Дробные рациональные выражения

Кратко по теме

Сначала разберите правило и пример на презентации; письменно выполните задания ниже. УМК ФГОС: условие -> шаги -> проверка. Дробные рациональные выражения - это выражения, в которых есть деление на переменную или выражение с переменной. Мы научимся их узнавать, понимать, когда они имеют смысл, и преобразовывать, чтобы дальше решать уравнения и задачи.

Опора

- Дробное рациональное выражение не имеет смысла, если знаменатель равен нулю. Например, для $(x+1)/(x-2)$ ОДЗ: $x \neq 2$.
- Основное свойство дроби: $a/b = (a \cdot c)/(b \cdot c)$ при $c \neq 0$. Это позволяет приводить дроби к общему знаменателю.
- Чтобы сократить дробь, нужно разложить числитель и знаменатель на множители и разделить на общий множитель. Например, $(x^2 - 1)/(x - 1) = (x+1)(x-1)/(x-1) = x+1$ при $x \neq 1$.
- При сложении дробей с разными знаменателями сначала находят общий знаменатель, затем приводят каждую дробь к этому знаменателю и складывают числители.
- При умножении дробей перемножают числители и знаменатели, при делении - умножают на дробь, обратную делителю.
- Рациональное выражение - это выражение, составленное из чисел, переменных и действий сложения, вычитания, умножения, деления и возведения в степень с натуральным показателем.

Задания

1. Таблица: правило / пример / проверка - 4 строки по теме «Дробные рациональные выражения».

Заполните таблицу по столбцам

правило	пример

2. Игра «Найди пару»: «условие $\leftrightarrow$ правило», «пример $\leftrightarrow$ ответ», «ошибка $\leftrightarrow$ исправление», «проверка $\leftrightarrow$ способ».

Соедините пары линиями или запишите соответствия (А-1, Б-2...)

условие	-----	правило
пример	-----	ответ
ошибка	-----	исправление
проверка	-----	способ

Соответствия: А-__ Б-__ В-__ Г-__

3. Схема: условие $\rightarrow$ шаги решения $\rightarrow$ ответ - подпишите по теме «Дробные рациональные выражения».

Нарисуйте схему и подпишите элементы

место для схемы / стрелок

4. Дайте определение: что такое «Рациональное выражение»?

Краткий ответ

5. Верно или нет? «Дробное рациональное выражение не имеет смысла, если знаменатель равен нулю. Например, для $(x+1)/(x-...)$ » - поясните.

Краткий ответ
