

- **Определение тождества:**

Тождество – это равенство верное при любых допустимых значениях, входящих в его состав переменных.

- **Определение тождественно равных выражений:**

Два выражения , соответственные значения которых равны при любых значениях переменных, называются **тождественно равными**.



Доказательство тождеств

Примеры тождеств:

- $-(a - b) = -a + b$

- $a(b + c) = ab + ac$

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

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

- $-(a + b) = -a - b$



**Что нужно использовать,
чтобы доказать тождество ?**

**Чтобы доказать, что
некоторое равенство
является тождеством, или,
как говорят иначе, чтобы
доказать тождество,
используют
тождественные
преобразования выражений.**



Тождественное преобразование выражения

- **Замену одного выражения другим, тождественно равным ему, называют тождественным преобразованием выражения.**



Чтобы доказать, что равенство является тождеством, нужно:

- *Выписать левую часть равенства, ее преобразовать и убедиться, что она равна правой части.*

ИЛИ

- *Выписать правую часть равенства, ее преобразовать и убедиться, что она равна левой.*

ИЛИ

- *По очереди преобразовать обе части равенства и убедиться, что они равны одному и тому же выражению.*



Домашнее задание:

- № 691(a),
- № 692(a),
- №694,
- Составить 3 равенства, которые будут являться тождеством . *

Равенства всякие, братцы, бывают,
И каждый об этом, конечно же, знает.
Есть – с переменными, есть – ...
Сложные очень и очень
Но есть среди равенств особенный класс,
О нем поведем свой рассказ мы сейчас.
... равенство это зовется,
Но это еще доказать нам придется.
Для этого нужно нам только лишь взять
И равенство это
Несложно, конечно, нам будет узнать
Какую придется нам часть изменять,
А, может, придётся нам обе менять,
По равенства вида нетрудно ...
Ура! Удалось применить наши знания
Окончено равенства преобразование.
И смело уже говорим мы ответ:
Так тождество это, иль все-таки нет?

Спасибо за урок!