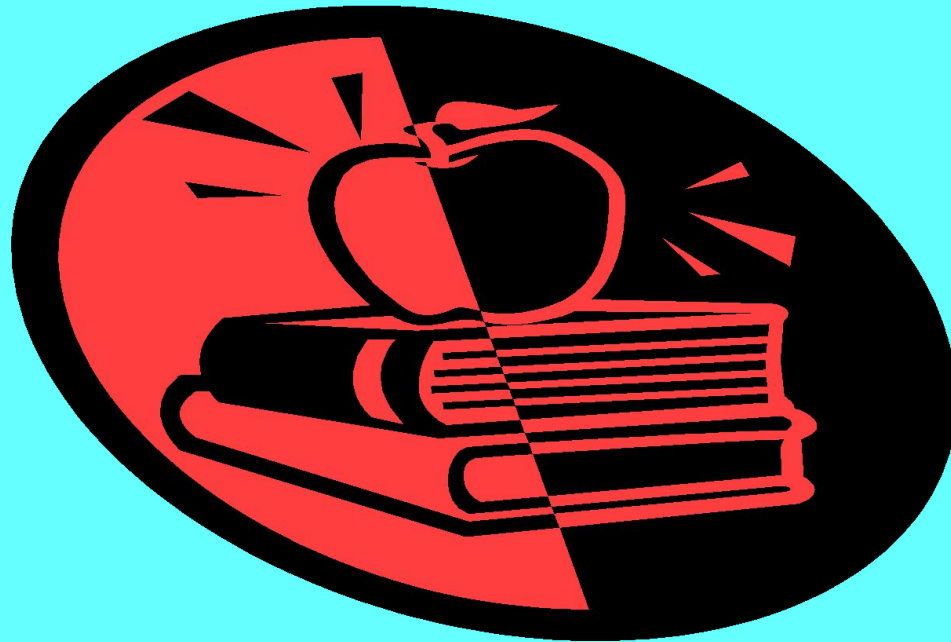


"Доказательство тождеств"

Разложите на множители выражение
 $4x - 8xy$

Представьте выражение $-5y(y - 2)$ в виде
многочлена

**«Пусть каждый день и каждый час
Нам новое добудет,
Пусть добрым будет ум у нас,
А сердце умным будет!»**



« Повторение – мать учения! »

- **Определение тождества:**

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

- **Определение тождественно равных выражений:**

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



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.*



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,
Ура! Удалось применить наши,
Окончено равенства преобразование.
И смело уже говорим мы ответ:
Так..... это, иль все-таки нет.



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