

## **Задание для групп Ф2 (19.10.20)**

**Задание 1. Выполните задание (практическая работа на 2 странице) в ТР Microsoft Word, либо LibreOffice Writer.**

**Файл, созданный в ТР - отправить на электронную почту, либо в ВК не позднее 25.10.2020:**

**BElenaV\_85@mail.ru**

## Практическая работа

### Вставка в документ формул

**Аппаратное и программное обеспечение.** Компьютер с установленной операционной системой Windows и пакет приложений Microsoft Office, или LibreOffice .

**Цель работы.** Научиться вставлять в документ физические и математические формулы.

**Задание 1.** Вставить в документ формулу закона Ома с использованием *Редактора формул (Microsoft Equation)*, встроенного в текстовый редактор Microsoft Word или LibreOffice (Вставка — Объект - Формулы).



**Вставка в документ формул с использованием редактора формул (уравнений), встроенного в текстовый редактор Microsoft Office или LibreOffice.**

1. Запустить текстовый редактор Microsoft Word (или LibreOffice Writer).
2. Вызвать *Редактор формул (уравнений)* с помощью команды [Вставка – Уравнение – Вставить новое уравнение]. Появится поле для вставки уравнения с надписью «Место для уравнения» и вкладка *Конструктор (Работа с уравнениями)*.



3. Внутри поля для ввода уравнения ввести на латинской раскладке клавиатуры левую часть уравнения и знак равенства  $I=$ .
4. На панели инструментов *Конструктор* в списке *Структуры* выбрать пункт *Дробь*, и далее – *Вертикальная простая дробь*. В поле для вставки уравнения появится заготовка простой дроби, в которую нужно ввести знаки  $U$  и  $R$ .
5. В результате в рамке для вставки уравнения появится формула закона Ома:

$$I = \frac{U}{R}$$

6. Используя возможности *Редактора уравнений*, вставьте в документ формулу следующего вида:

$$\sqrt{\frac{4b^3 + \log_2\left(x + \frac{x^4}{y^2}\right)}{x + \log_3(b+x)}}$$

При вводе данной формулы используйте заготовки, размещая их друг в друге.

**Задание 2.** Напечатайте текст и вставьте формулы там где необходимо.

Пример.  $\frac{15x-2}{4} = \frac{7x+1}{3} + 2$  Здесь НОК (4; 3)=12, поэтому обе части уравнения умножаем на 12:

$$\frac{15x-2}{4} = \left( \frac{7x+1}{3} + 2 \right) \cdot 12$$

$$(15x-2) \cdot 3 = (7x+1) \cdot 4 + 24$$

$$45x-6 = 28x+4+24$$

$$45x-28x = 4+24+6$$

$$17x = 34$$

$$x = 34 : 17$$

$$x = 2$$

Корень уравнения равен 2.

Решите систему:

$$|a| = \begin{cases} a & \text{при } a \geq 0 \\ -a & \text{при } a < 0 \end{cases}$$

**Задание 3.** Напечатайте текст и вставьте формулы там где необходимо.

Найдите значение данного выражения:

$$\frac{\frac{\sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}}{\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x}}}{\frac{\sqrt{x-2\sqrt{2}}}{\sqrt{x^2-4x\sqrt{2}+8}} - \frac{\sqrt{x+2\sqrt{2}}}{\sqrt{x^2+4x\sqrt{2}+8}} + \frac{\sqrt{x-2\sqrt{2}}}{\sqrt{x^2-4x\sqrt{2}+8}}} \cdot \frac{\frac{x-y}{\sqrt{x}-\sqrt{y}} - \frac{x-y}{\sqrt{x}+\sqrt{y}}}{\frac{x-y}{\sqrt{x}-\sqrt{y}} + \frac{x-y}{\sqrt{x}+\sqrt{y}}} \cdot \frac{2\sqrt{xy}}{y-x}$$

**Задание 4.** Напечатайте текст.

Решение:

$$\log_5 6 = \frac{\log_2 6}{\log_2 5} = \frac{\log_2(2 \cdot 3)}{\log_2 \frac{10}{2}} = \frac{\log_2 2 + \log_2 3}{\log_2 10 - \log_2 2} = \frac{1 + \log_2 3}{\log_2 10 - 1}$$

Докажите без таблиц:

$$\frac{\operatorname{tg} 70^\circ \cos 10^\circ + \sin 80^\circ \operatorname{ctg} 20^\circ}{\operatorname{tg} 56^\circ \cos 23^\circ + \sin 78^\circ \operatorname{ctg} 90^\circ}$$

Докажите тождество:

$$\left( \frac{\left( a^{\frac{3}{4}} + b^{\frac{3}{4}} \right) \left( a^{\frac{3}{4}} - b^{\frac{3}{4}} \right)}{\left( a^{\frac{1}{2}} + b^{\frac{1}{2}} \right)} - (ab)^{\frac{1}{2}} \right) \cdot \frac{2\sqrt{2,5}(a+b)^{-1}}{10^{-\frac{1}{2}}} = 10$$

**Задание 2.** Сохраните текст в своей папке, документ назовите «Уравнения»