

## Лабораторная работа № 6

**Тема:** Редактор формул Microsoft Equation

**Цель работы:** Освоить использования математических формул Microsoft Equation в Microsoft Word.

**Предварительная подготовка:** спец. дисциплины «Информационные технологии»

**Количество часов:** 2 часа

**Оборудование:** Персональный компьютер.

### Краткая теория:

#### Запуск редактора формул

1. Поместим курсор вместо ввода и редактирования формулы.
2. Задав команду «Объект» меню «Вставка», откроем диалоговое окно «Объект».
3. На вкладке «Создать новый» в поле «Тип объекта»: выберем «Редактор формул Microsoft Equation 3.0».
4. Нажмем «ОК».

В результате откроется диалог работы с редактором формул.

#### Запись формулы с линейной дробью

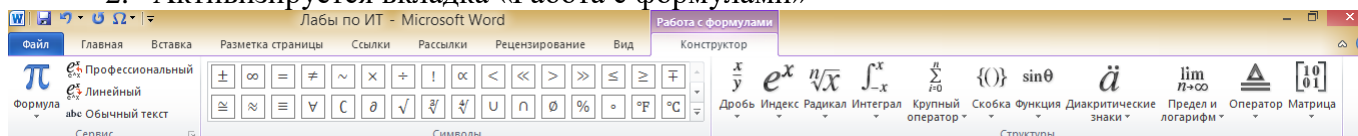
Рассмотрим запись формулы остатка ряда Тейлора:

$$R_n = \frac{f^{(n+1)}}{(n+1)!} (x-a)^{(n+1)}$$

1. Поместим курсор вместо создания формулы.
2. Откроем редактор формул.
3. В слоте рамки ввода формулы с помощью клавиатуры введем символ R.
4. В палитре шаблонов Верхние и нижние индексы нажав мышью выберем нужный шаблон. В результате справа от символа «R» будет вставлен слот нижнего индекса.
5. Введем в него символ «n».
6. Поместим курсор ввода в конец уже набранной нами части формулы и введем «=».
7. В палитре Шаблоны дробей и радикалов нажав мышью выберем шаблон дробь. В результате будет вставлена дробь с двумя слотами.
8. В слот числителя введем «f».
9. Поместим курсор справа от f в палитре Верхние и нижние выберем шаблон с верхним индексом.
10. Введем «(n+1)».
11. В слот знаменателя введем «(n+1)!».
12. Введем всю оставшуюся часть формулы.

### Задания:

1. Во вкладке «Вставка» выберите кнопку «Формула».
2. Активизируется вкладка «Работа с формулами»



3. Отредактировать формулы с помощью вкладки «Конструктор»

a.  $2\sin x^2 - 5\sin x + 2 = 0$

- b.  $\left(\frac{1+x+x^2}{2x+x^2} + 2 - \frac{1-x+x^2}{2x-x}\right)^{-1} * (5 - 2x^2)$
- c.  $\left(\frac{(a+b)^{-\frac{n}{4}*c}}{ab^{-\frac{3}{4}}}\right) / \left(\frac{b^3c^4}{(a+b)^{2n}*a^{16-8n}}\right)^{1/6}$
- d.  $(2 + \sqrt{3})^{x^2-2x+1} + (2 - \sqrt{3})^{x^2-2x-1} = \frac{4}{2-\sqrt{3}}$
- e.  $\begin{cases} x^2 - 5x > 0 \\ x^2 - 5x < 6 \\ x^2 - 5x - 6 < 0 \end{cases}$
- f.  $\int \frac{\sqrt[3]{x}dx}{\sqrt[3]{x}-\sqrt{x}}$
- g.  $x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a}$  и
- h.  $x_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a}.$
- i.  $s = \sqrt{p \cdot (p-a) \cdot (p-b) \cdot (p-c)},$  где  $p = \frac{a+b+c}{2}.$
- j.  $\left(\frac{\left(z^{2/p} + z^{2/q}\right)^2 - 4z^{2/p+2/q}}{\left(z^{1/q} - z^{1/q}\right) + 4z^{1/p=1/q}}\right)^{1/2}$
- k.  $\int_a^b cf(x)dx = \int_a^b f(x)dx$
- l.  $\log_2[(\log_{x-1} 9)] > \log_{1/2} 1$

4. Сохранить документ под именем 6.doc

#### Контрольные вопросы:

1. Как вставить формулу?
2. Как удалить формулу?
3. С помощью какой вкладки можно отредактировать формулу?
4. Сохранение документа.