Задание

1. В соответствии с вариантом реализовать программы на **Lisp** (или **Scala, Haskell, F#)**:

1.1. Вычислить соответствующее варианту математическое выражение.

вариант	**Математическое выражение**
	$\frac{ln(\pi)\cdot cos(n^{m+4})\cdot 20}{3.5n+cos(0.9\pi)}\cdot\frac{3}{cos(n+m^2)}$

1.2. Реализовать функцию для вычисления соответствующей варианту функции ***Y(x),*** которая использует условное предложение *COND*. Константа ***a*** задается либо с помощью функции SETQ, либо как еще один аргумент функции ***Y*** (помимо ***x***).
Значение константы ***a*** – произвольное.

вариант	**функция**
	$Y(x)=\begin{cases} x/ln(x+a), & x>0, \\ ax^2, & -5<x<-3. \end{cases}$

1.3. Реализовать функцию с применением рекурсии. Пояснить, какой тип рекурсии используется.

вариант	**Индивидуальное задание – описание функции**
	Вычислить сумму всех числовых элементов списка, учитывая подсписки. Например, для списка '(1 ((4 5) 2) 1 6) результатом будет 19

1.4. Написать программу на языке Lisp (или Scala, Haskell, F#), которая в соответствии с вариантом задания реализует обработку текста на естественном языке с использованием **функционалов.** В реализации рекомендуется текст представлять списком списков, а именно: каждое предложение как список слов, а весь текст как список предложений.

вариант	**задание**
	Дан текст, литера и сочетание литер. В каждом слове текста заменить заданную литеру сочетанием литер (или одной заданной литерой).

2. Подготовить отчет о проделанной работе и предоставить исходники кода.

Содержание отчета:

1. Дайте краткое описание интерпретатора выбранного для реализации задания (версия, модификация, среда запуска и т.п.).
Укажите последовательность действий (пункты меню / горячие клавиши), которые необходимы для создания и сохранения нового проекта на выбранном ЯП, а также для запуска программы на выполнение.
2. Приведите фрагменты кода, которые выполняет индивидуальные задачи.
3. Опишите основные конструкции языка, которые применялись для вашей реализации (или сопроводите код комментариями).
4. Приведите скриншоты, отображающие результаты работы этого кода.