

Лабораторное занятие
Scheme 12

1. Напишите функцию, которая по заданному натуральному числу N и натуральному числу s возвращает ближайшее к нему натуральное число с суммой цифр, равной s .¹
2. Напишите функцию, которая по заданному списку натуральных чисел возвратит тройку его элементов (a, b, c) (стоящих в любых местах списка) таких, что $a + b = c$. Если такой тройки в списке нет, функция должна вернуть **#f**.
3. Напишите функцию, которая по заданным двум натуральным числам A и B определяет, являются ли они натуральной степенью одного и того же натурального числа x . Если да, функция должна вернуть такой максимальный x , иначе — **#f**.
4. Напишите функцию, которая по заданной строке возвращает сумму всех чисел, записанных в этой строке. Под числом мы будем понимать максимальную по включению подстроку данной строки, состоящую из цифр.
5. Напишите функцию, которая по заданному натуральному числу возвращает максимальное простое число, полученное из исходного добавлением любой одной цифры в любую позицию, или **#f**, если это невозможно.

¹Алгоритм, просто прибавляющий и вычитающий поочередно единицу и вычисляющий сумму цифр полученного числа, приниматься не будет.