Вариант 1

1. **Последовательности ($):**
   Создайте последовательность, используя оператор $:
   y = 1/2 * n, где n меняется от 2 до 8. Запишите получившуюся последовательность.
2. **Команда seq:**
   Создайте список Letters, содержащий символы слова "World", используя команду seq.
3. **Работа со списками (nops, op):**
   Дан список L := [11, 22, 33, 44, 55, 66].
   а) Найдите и запишите его длину.
   б) Запишите элементы списка с 3-го по 5-й.
4. **Фильтрация списков (remove):**
   Из списка L из задания 3 удалите все элементы, значение которых больше 40. Запишите результат.
5. **Множества:**
   Даны множества: A := {1, 2, 3, 4} и B := {3, 4, 5, 6}.
   Найдите и запишите результат операции A intersect B.

Вариант 2

1. **Последовательности ($):**
   Создайте последовательность, используя оператор $:
   k^2, где k меняется от 3 до 6. Запишите получившуюся последовательность.
2. **Команда seq:**
   Создайте список OddNumbers, содержащий нечётные числа от 1 до 15, используя команду seq с шагом.
3. **Работа со списками (nops, op):**
   Дан список M := [a, b, c, d, e, f, g].
   а) Найдите и запишите его длину.
   б) Запишите элементы списка со 2-го по предпоследний.
4. **Фильтрация списков (select):**
   Из списка L := [15, 23, 40, 12, 87, 64] выберите все числа, которые делятся на 4 (используйте irem). Запишите результат.
5. **Множества:**
   Даны множества: C := {x, y, z} и D := {a, b, x}.
   Найдите и запишите результат операции C union D.

Вариант 3

1. **Последовательности ($):**
   Создайте последовательность букв от "P" до "T", используя оператор $. Запишите результат.

2. **Команда seq:**
   Создайте список Squares, содержащий квадраты чисел от 10 до 15, используя команду seq.
3. **Работа со списками:**
   Дан список N := [10, 20, 30, 40, 50]. Добавьте в его конец число 100. Запишите новый список.
4. **Фильтрация списков (remove):**
   Из списка L := [1, 2, 3, "hello", 4, 5, "maple"] удалите все строковые элементы (воспользуйтесь type(..., string)). Запишите результат.
5. **Множества:**
   Создайте множество S := {1, 1, 5, 5, 7, 7}. Объясните, почему результат выглядит именно так.

Вариант 4

1. **Последовательности ($):**
   Создайте последовательность, используя оператор $:
   2*n + 1, где n меняется от 0 до 4. Запишите получившуюся последовательность.
2. **Команда seq:**
   Создайте список Descending, содержащий числа от 100 до 90 с шагом -2, используя команду seq.
3. **Работа со списками (nops, op):**
   Объедините два списка L1 := [1, 2, 3] и L2 := [9, 8, 7] в один новый список L3.
   Запишите L3.
4. **Команда zip:**
   Даны списки X := [1, 2, 3] и Y := [5, 6, 7]. Используя zip, создайте список, где каждый элемент является суммой соответствующих элементов списков X и Y. Запишите результат.
5. **Множества:**
   Даны множества: E := {1, 2, 3, 4, 5} и F := {4, 5}.
   Найдите и запишите результат операции minus(E, F).

Вариант 5

1. **Последовательности ($):**
   Создайте последовательность, используя оператор $:
   1/k, где k меняется от 1 до 5. Запишите получившуюся последовательность.
2. **Команда seq:**
   Создайте список Cubes, содержащий кубы чисел от 1 до 5, используя команду seq.
3. **Работа со списками:**
   Дан список P := [[1, 10], [2, 20], [3, 30]]. Сколько элементов содержит этот список? Что является его первым элементом?

4. **Фильтрация списков (select):**
   Из списка L := [2, 15, 8, 21, 36, 42, 50] выберите все числа, которые больше 20. Запишите результат.
5. **Множества:**
   Даны множества: G := {apple, pear} и H := {banana, apple}.
   Найдите и запишите результат операции intersect(G, H).