

# Języki Skryptowe - Python

## Lista 4

### Zadanie 1 (1 pkt)

Napisz program, który policzy sumę i/lub iloczyn wszystkich elementów z podanej listy.

### Zadanie 2 (1 pkt)

Napisz funkcję, która jako argument dostaje listę i usuwa w niej wszystkie powtarzające się elementy. Np. dla  $[1, 1, 1, 2]$  otrzymamy  $[1, 2]$ .

### Zadanie 3 (1 pkt)

Napisz program, który konwertuje stopnie na radiany i odwrotnie, w zależności od sposobu wywołania funkcji.

### Zadanie 4 (1 pkt)

Zdefiniuj funkcję, która dla podanych trzech parametrów:  $n$  = numer elementu ciągu,  $a_1$  = wartość pierwszego elementu ciągu (domyślnie 1),  $q$  = wartość iloczynu ciągu geometrycznego (domyślnie 2) zwróci  $n$ -ty element ciągu geometrycznego.

### Zadanie 5 (2 pkt)

Napisz program, który wypisze wszystkie permutacje podanej listy.

### Zadanie 6 (2 pkt)

Napisz program, który przeprowadzi konwencję kodowania RGB na HSV.

### Zadanie 7 (1 pkt)

Napisz program, który wypisze  $n$  pierwszych wierszy trójkąta Pascala.

### Zadanie 8 (1 pkt)

Napisz program, który obliczy sumę  $n$  pierwszych elementów szeregu harmonicznego.

### Zadanie 9 (1 pkt)

Napisz program, który obliczy silnię liczby  $n$ , gdzie  $n \in \mathbb{Z}_+$ .

### Zadanie 10 (2 pkt)

Napisz program, który znajdzie największy wspólny dzielnik dwóch liczb całkowitych.