

1

1.1

Напишите функцию, считающую факториал целого числа

1.2

Напишите функцию, считающую число размещений A_n^k , пользуясь новообретенной функцией факториала

2

Данная задача подразумевает самостоятельное ознакомление со строками (*string*) и принципами их работы. Прошу обратить особое внимание на тот факт, что строки являются неизменяемыми, т.е. если вы хотите изменить что-то в строке, то нужно будет создать её копию с данным изменением(копию можно сохранить в ту же переменную, где изначально хранилась строка). Также прошу ознакомиться с операцией конкатенации строк, символом `\n`, отличием апострофов от кавычек и от тройных кавычек при записи строк, функциями `.split()`, `.replace()`, `.lower()`, `.endswith()`, `.count()`

2.1

Напишите программу, которая убирает из произвольного текста все знаки препинания. Во избежание проблем с кодировками символов рекомендуется работать с текстами на латинице

2.2

Сделайте теперь так, чтобы полученный текст был переведен в список, состоящий из строк, каждая из которых - отдельное слово.

2.3

Найдите в полученном массиве количество слов, кончающихся на "um"

2.4 *

Найдите три самые частовстречающиеся буквы в тексте

2.5

Используйте полученную программу на известном фрагменте текста Цицерона под названием "lorem ipsum"

3

В данном задании рекомендуется пользоваться функциями, полученными в первом задании

3.1 *

Напишите функцию, принимающую на вход произвольное слово, вычисляющую сколько различных слов той же длины можно составить из его букв. В данном случае под словом подразумевается упорядоченный набор букв, наличие фактического смысла у слова значения не имеет. Обратите внимание, что, например, перестановка 1 и 4 букв в слове "каска" не создает нового слова.

3.2 **

Сделайте так, чтобы функция решала более сложную задачу. Искала количество различных слов, которые можно составить из данного набора букв без условия, что его длина должна быть равна длине изначального слова