Задачи

Задача 1:

Напишете функция, която приема две числа a и b и връща тяхната сума.

Задача 2:

Напишете функция, която приема списък от числа numbers и връща най-голямото число от списъка.

Задача 3:

Напишете функция, която приема списък от числа и връща сортиран списък във възходящ ред.

Задача 4:

Напишете функция, която приема стринг и връща стринга обърнат.

Задача 5:

Напишете функция, която приема стринг и връща True, ако стринга е палиндром, и False в противен случай.

Задача 6:

Напишете функция, която приема дължина на страната на куб и връща неговия обем.

Формула за лице на куб: V = a3

Задача 7:

Напишете функция, която приема две числа a и b и връща True, ако a се дели на b без остатък, и False в противен случай.

Задача 8:

Напишете функция, която приема температура в градуси Целзий и връща съответната температура в градуси Фаренхайт.

*T* (° F) = *T* (° C) × 9/5 + 32

Задача 9:

Напишете функция, която приема два стринга и връща True, ако те са анаграми (съдържат същите букви в различен ред), и False в противен случай.

Listen = Silent

[Анаграма](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Anagram_Listen_=_Silent.gif)

Задача 10:

Напишете функция, която приема списък от числа и връща средната им стойност.

Задача 11:

Напишете функция, която приема радиус на сфера и връща неговото лице.

Обем на сфера: S =4пr2

Задача 12:

Напишете функция, която приема число и връща Even, ако числото е четно, и Odd ако е нечетно.

Задача 13:

Напишете функция, която приема неопбределен брой от стрингове и връща списък от тези стрингове

Задача 14:  
Напишете функция, която използвайки рекурсия по дадено цяло число n връща неговия факториел.

Задача 15:

Напишете функция, която използвайки рекурсия по дадено цяло число n връща сумата на всички числа от 1 до n.

Задача 16:

Напишете функция, която по дадено цяло число n връща n-тото число на Фибоначи. Първото и второто число на Фибоначи са 1, а всеки следващо число е сумата на предходните две числа.

Задача 17:

Напишете функция power(base, exponent), която приема две числа - base (основа) и exponent (експонент) и връща стойността на base повдигнато на степен exponent.

Задача 18:

Декларирайте глобална променлива counter със стойност 0. Напишете функция increment\_counter(), която увеличава стойността на counter с 1 и функция get\_counter(), която връща текущата стойност на counter. При извикване на increment\_counter() неколкократно, проверете дали променливата counter действително се увеличава.

Задача 19:

Декларирайте глобална променлива message със стойност "Hello". Напишете функция change\_message(new\_message), която приема ново съобщение и променя стойността на глобалната променлива с новото съобщение.

Задача 20:

Напишете lambda функция, която приема числаа x и n, и връща резултата от умножението на x по n.

Задача 21:

Даден ви е списък от кортежи със следния формат: (име, възраст). Напишете програма, която използва lambda функция за сортиране на списъка по възраст в низходящ ред.

Задача 22:

Напишете програма, която приема списък от числа и използва lambda функция, за да филтрира само четните числа от списъка.

Задача 23:

Напишете lambda функция, която приема дължината a и ширината b на правоъгълник и връща периметъра му.

Формула за периметър на павоъгълник: P = 2a + 2b

Задача 24:

Напишете функция, която приема списък от числа и число и проверява дали числото е в списъка, ако е изкрава позицията на числото, ако не изкарва съобщение че числото не се съдържа в списъка.

Примерен вход : [1,5,7,8,2],8

Примерен изход : Числото 8 се намира на позиция 4

Задача 25:

Да се напише програма, която следва логиката на онлайн магазините.В нея трябва да се дефинират няколко функции Добавяне(Add), Премахване(Remove),

Изпразване на количката(Clear) и показване на добавените елементи в количката (Show)