Construir un programa en Python 3.11 que resuelva cada uno de los siguientes problemas :

* Dada una cadena S, compuesta por caracteres :

                  c0, c1, c2 ...... cn

        Determinar aquel caracter ci el cual tiene el mayor número de repeticiones ( No necesariamente contiguas) dentro de S

        Casos de prueba:

        Input:

        anitalavalatina

        ricardo01

        123456777777

        elementaleeeeergo

        Output:

        a -> 6

        r -> 2

        7 -> 6

        e -> 8

* Dado un número n, se deberá componer el WonderSquare de n, un WonderSquare de n se describe por la siguiente sucesión :

                    1 -> 1

                    2 -> 2 2 2

                            2 1 2

                            2 2 2

                    3 -> 3 3 3 3 3

                            3 2 2 2 3

                            3 2 1 2 3

                            3 2 2 2 3

                            3 3 3 3 3

                      4 ->

                          4 4 4 4 4 4 4

                          4 3 3 3 3 3 4

                          4 3 2 2 2 3 4

                          4 3 2 1 2 3 4

                          4 3 2 2 2 3 4

                          4 3 3 3 3 3 4

                          4 4 4 4 4 4 4

               input:

                     4

              output:

                          4 4 4 4 4 4 4

                          4 3 3 3 3 3 4

                          4 3 2 2 2 3 4

                          4 3 2 1 2 3 4

                          4 3 2 2 2 3 4

                          4 3 3 3 3 3 4

                          4 4 4 4 4 4 4

* Determinar si una cadena S es un palindromo, un palindromo es aquella sucesión de caracteres en donde ci = cn-i para todo i > 0

         input:

              anitalavalatina

              ernesto

              a

              abalorio

         output:

             True

             False

             True

             False

* Determinar el MCD de dos números enteros i,j

       input

        2 6

        6 12

        200 13

       Output:

        2

        6

        1

**Entregables:** .zip con las implementaciones, usar el conocimiento existente de sus cursos anteriores de programación, el formato de las entradas del usuario estan definidas en la categoría **Input**, la salida esperada esta en la categoría **Output**.

**Nota :** No es necesario que el programa guarde las entradas o acumule las salidas, por cada caso de entrada (Línea de input) se debe generar una línea de salida (output)