

### EJERCICIOS RECURSIVIDAD DE COLA 5a.

1. Escriba una función recursiva en cola que reste un dígito específico a todos los dígitos de otro número. Si la resta es negativa se debe poner un cero. Por ejemplo:

```
>>> restard(7, 9978)
2201
>>> restard(7, 1084)
10
```

2. Escribir una función en recursividad de cola llamada `cambia`, que reciba un número entero y cambie los dígitos que sean un divisor de 4, por un cero, retornando un número entero.

```
>>> cambia(1488)      >>> cambia(72571)
1000                  72571
>>> cambia(4275)
275
```

3. Escriba una función llamada `todos_div` que recibe un número y un dígito y retorne `True` si todos los dígitos del número son divisores exactos del dígito recibido y `False` en caso contrario.

```
>>> todos_div(46248, 2)
True
>>> todos_div(16248, 2)
False
```

4. Escriba una función recursiva `divida(dig, num)` que reciba un dígito y un número entero y obtenga dos números, el primero compuesto por los dígitos mayores o iguales al dígito dado y el segundo compuesto por los dígitos menores al dígito dado. La función debe comportarse como los siguientes ejemplos:

```
>>> divida(5, 1029099)      >>> divida(8, 10260)
(999, 1020)                 (0, 10260)
```

```
>>> divida(5, 815260)
(85, 1260)
```

```
>>> divida(7, 8)
(8, 0)
```

5. La sumatoria de cocientes tiene la siguiente fórmula:

$$\sum_{i=1}^n i/(i*(i+1))$$

Escriba una función usando recursividad de cola `suma_coc(n)` que reciba el límite superior de la sumatoria y calcule el resultado hasta ese número.

6. Escriba una función `moda(num)` que reciba un número entero y obtenga el dígito que más veces se repite.

```
>>> moda(9178)
-1
```

```
>>> moda(1000009)
0
```