

Numéro : .....

Prénom et nom : .....

**Note : ..... / 20**

- L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé ; celui d'une fiche préparée à l'avance non plus.
- Écrire très lisiblement et sans ratures.
- Chaque programme est noté sur 5 points.
- À chaque fois le nom de la fonction est laissé au choix.

Écrire dans le cadre à gauche ci-dessous une fonction Python qui prend pour argument un entier relatif  $x$  et un entier naturel non nul  $n$  et qui teste la divisibilité  $x$  par  $n$  (sortie : True ou False).

Écrire dans le cadre à droite ci-dessous une fonction Python qui prend pour argument un entier naturel  $n$  non nul et qui renvoie tous les diviseurs positifs de  $n$ . On pourra éventuellement proposer une version donnant le résultat sous la forme d'une liste.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Écrire dans le cadre à gauche ci-dessous une fonction Python qui prend pour arguments deux entiers naturels  $a$  et  $n$  et qui renvoie tous les multiples de  $a$  inférieurs ou égaux à  $n$ .

Écrire dans le cadre à droite une fonction Python qui prend pour argument un entier naturel  $n$  et qui affiche les chiffres de l'écriture en base dix de  $n$ .

# Corrigé du test du 15-12-2023

Écrire dans le cadre à gauche ci-dessous une fonction Python qui prend pour argument un entier relatif  $x$  et un entier naturel non nul  $n$  et qui teste la divisibilité  $x$  par  $n$  (sortie : True ou False).

Écrire dans le cadre à droite ci-dessous une fonction Python qui prend pour argument un entier naturel  $n$  non nul et qui renvoie tous les diviseurs positifs de  $n$ . On pourra éventuellement proposer une version donnant le résultat sous la forme d'une liste.

```
def divisible(x, n):  
    if x%n==0 :  
        return True  
    else:  
        return False
```

```
def div_pos(n):  
    for i in  
    range(1, n+1):  
        if n%i ==0:  
            print(i)
```

Écrire dans le cadre à gauche ci-dessous une fonction Python qui prend pour arguments deux entiers naturels  $a$  et  $n$  et qui renvoie tous les multiples de  $a$  inférieurs ou égaux à  $n$ .

Écrire dans le cadre à droite une fonction Python qui prend pour argument un entier naturel  $n$  et qui affiche les chiffres de l'écriture en base dix de  $n$ .

```
def mult(a, n):  
    k=0  
    while k*a<=n:  
        print(k*a)  
        k=k+1
```

```
def extraction(n):  
    while n>0:  
        print(n%10)  
        n=n//10
```

# Fin corrigé du test du 15-12-2023

## Fin du test

```
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
```

Fonction Python qui renvoie tous les diviseurs positifs d'un entier naturel  $n$  supérieur ou égal à 1 :

```
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
```

```
.....  
.....  
.....  
.....
```