

Contents

1	Functions	2
1.1	multiplicative – 乗法的数論関数	2
1.1.1	euler – オイラーのファイ関数	2
1.1.2	moebius – メビウス関数	2
1.1.3	sigma – 約数の冪の合計	2

Chapter 1

Functions

1.1 multiplicative – 乗法的数論関数

このメソッドの全ての関数は、特に断りのない限り自然数のみ受け付ける。

1.1.1 euler – オイラーのファイ関数

`euler(n: integer) → integer`

n と互いに素かつ n よりも小さい数の総数を返す。この関数はよく φ として言及される。

1.1.2 moebius – メビウス関数

`moebius(n: integer) → integer`

この関数は以下のいずれかの値を返す:

-1 (n が素因数に奇数をもっているとき、)

1 (n が素因数に偶数をもっているとき、)

0 (n が素因数が平方数を持っているとき、)

この関数はよく μ として言及される。

1.1.3 sigma – 約数の冪の合計

`sigma(m: integer, n: integer) → integer`

n の因数の m 乗を返す。引数 m は零でもよく、因数の数を返す。この関数はよく σ として言及される。

Examples

```
>>> multiplicative.euler(1)
1
>>> multiplicative.euler(2)
1
>>> multiplicative.euler(4)
2
>>> multiplicative.euler(5)
4
>>> multiplicative.moebius(1)
1
>>> multiplicative.moebius(2)
-1
>>> multiplicative.moebius(4)
0
>>> multiplicative.moebius(6)
1
>>> multiplicative.sigma(0, 1)
1
>>> multiplicative.sigma(1, 1)
1
>>> multiplicative.sigma(0, 2)
2
>>> multiplicative.sigma(1, 3)
4
>>> multiplicative.sigma(1, 4)
7
>>> multiplicative.sigma(1, 6)
12L
>>> multiplicative.sigma(2, 7)
50
```

Bibliography