

Contents

1	Functions	2
1.1	prime_decomp – 素イデアル分解	2
1.1.1	prime_decomp – 素イデアル分解	2

Chapter 1

Functions

1.1 prime_decomp – 素イデアル分解

1.1.1 prime_decomp – 素イデアル分解

`prime_decomp(p: Integer, polynomial: list) → list`

数体 $\mathbb{Q}[x]/(\text{polynomial})$ 上のイデアル (p) の素イデアル分解を返す.

p は (有理) 素数であるべきである. polynomial はモニック既約多項式を定義する整数のリストであるべきである.

このメソッドは (P_k, e_k, f_k) のリストを返す.

P_k は (p) を割る素イデアルを表す **Ideal_with_generator** のインスタンスで, e_k は P_k の分岐指数で, f_k は P_k の剰余次数.

Examples

```
>>> for fact in prime_decomp.prime_decomp(3,[1,9,0,1]):
...     print fact
...
(Ideal_with_generator([BasicAlgNumber([[3, 0, 0], 1], [1, 9, 0, 1]), BasicAlgNumber([[7L, 20L, 4L], 3L], [1, 9, 0, 1]])], 1, 1)
(Ideal_with_generator([BasicAlgNumber([[3, 0, 0], 1], [1, 9, 0, 1]), BasicAlgNumber([[10L, 20L, 4L], 3L], [1, 9, 0, 1]])], 2, 1)
```

Bibliography