

- 1 演習 12 と 15 を使い,  $f_1, \dots, f_n \in \mathbb{C}[x]$  を入力とし,  $I(V(f_1, \dots, f_n))$  の基底を出力とするアルゴリズムを (疑似コードではなく言葉で) 記述せよ

以下の手順で基底が求まる.

1.  $\{f_1, \dots, f_n\}$  を  $B$  と置く
2.  $B$  の元で次数が最小のもの 1 つを  $g$  と取る
3.  $B$  の各元を  $g$  で割った余りのうち, 0 でないもの全体を新しく  $B$  と置く
4.  $B$  の元が 1 つなら, その多項式から冪乗を除去した多項式を出力して終了. そうでなければ 2 へ戻る