**言語理論及びコンパイラ：課題2の解答例**

* **課題2：**第4章分（教科書p.47　演習問題　設問1, 2, 5, 6）

**設問1**次のような文法があるとき，この文法に含まれる文字列を5つ以上示せ．

**解答：**

など

**設問2**次の文字列を定義する文法を示せ．

**解答：**

*a*が1つの場合，および*ab, aabb*のように*a*と*b*が同数並んだ後*c*がある場合とない場合がある．求める文法の一例を次に示す．なお，これとは異なる文法もあることは言うまでもない．

**設問5**次の数式の構文木を示せ．

**解答：**

―

＊

+

*a*

*b*

*c*

*d*

―

**設問6**次の数式を，前置記法と後置記法で書き表せ．

**解答：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 前置記法 | 後置記法 |
| a\*(b+c\*d) | \*a+b\*cd | abcd\*+\* |
| a+b\*c\*(d-e) | +a\*\*bc-de | abc\*de-\*+ |