

## 言語理論及びコンパイラ：課題 1 の解答例

### ■ 課題 1：第 3 章分（教科書 p.34 演習問題 設問 1, 2, 3, 5, 6）

#### 設問 1

sum, =, -3, \*, node, +, offset, ++, ;

注意：字句解析の方針に従って、-3 を、- と 3 の 2 つのトークンとすることもある。

#### 設問 2

1. a が 0 個以上並び最後が b で終了するもの。  
b, ab, aab, aaab, aaaab, ...
2. ab, aa, bb, ba,

#### 設問 3

a(ba)\*

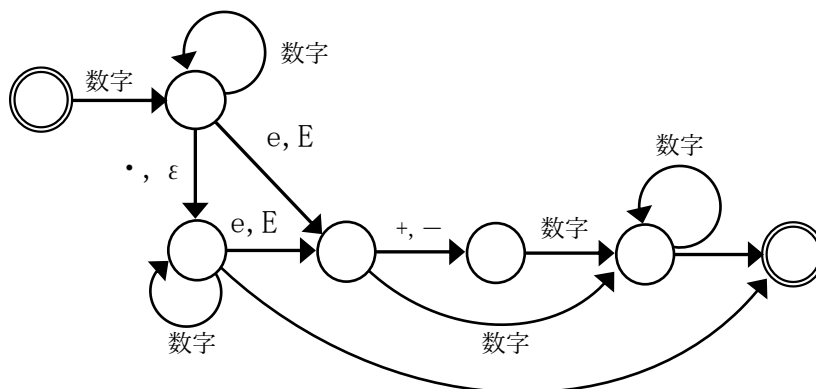
#### 設問 5

$((0|1|2|3|4|5|6|7|8|9)+(\epsilon|. (0|1|2|3|4|5|6|7|8|9)^*))$   
 $(\epsilon|(e|E)(+|-|\epsilon)(0|1|2|3|4|5|6|7|8|9)+)$

ただし、 $\epsilon$  は空語

注意：このほかにも、どのような書式までを認めるかによって、違う正規言語も考えられる。

#### 設問 6



注意：このほかにも、書式の違いによっていろいろなオートマトンが考えられる。