

1. 请给出下列语言的一个上下文无关文法

$$L = \{a^n b^m c^m d^n \mid m \geq 1, n \geq 1\}$$

2. 请给出下列语言的一个上下文无关文法

$$L = \{a^m b^n \mid m \geq 0 \wedge n \geq 0 \wedge m \neq n\}$$

3. 假设给定文法： $S \rightarrow 0S1 \mid A$ ,  $A \rightarrow 1A0 \mid S \mid \varepsilon$ ，请构造一个以空栈方式接受同样语言的 PDA.