**一、**设T={0，1}，请给出下列语言的文法, 并说明文法类型。

（1）*L*={0*n*1*n*| *n*≥0}

（2）*L*={1m03*m* | m≥1}

**二、**设正则集为a(ba)\*

（1）构造其右线性文法。

（2）给出该正则集对应的有限自动机。

**三、**已知右线性文法G，用正则式表示文法所产生的语言。

G=({S, A, B, D},{a, b, d}, P, S), 生成式P如下：

S→aA|B, A→abS|bB, B→b|bD, D→bB|d

**四、**构造识别语言L={*x*|*x*∈{0,1}+且*x*中不含有形如00的字串}的DFA（画出状态转移图）。

**五、**已知带ε的NFA M=（{*p*, *q*, *r* }, {0, 1}，δ，*p*，{*r*}），其中δ：δ（*p*, ε）={*r*}，δ (*p*, 0)={*q*}，δ (*q*, 0) = {*p*}，δ (*q*, 1)={*r*}，δ (*r*, 1)={*p*}，构造等价的DFA（要求给出DFA图）。

**六、**构造米兰机，对于{a, b}\*的字符串，如果输入以aba结尾，则输出1；如果输入以aab结尾，则输出2；否则输出0。

**七、**使用泵浦引理证明下列集合不是正则集：

由文法G的生成式S→aSbS|c产生的语言L(G) 。