

第3章书面作业参考解答

1. 答:

a) (0.5分) “ab后接任意a/b串” 这样的结构重复1次及以上的串

b) 所有首尾符号相同的01串

2. 答:

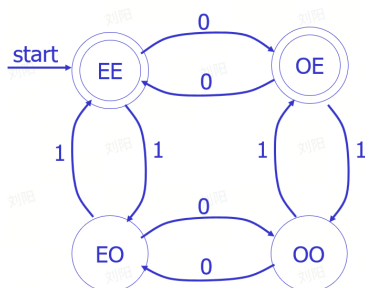
a) (0.5分) $(d|e)^*(cc)^+ | e^*(cd)^+ | d^*(ce)^+ | (c|e)^*(dd)^+ | e^*(dc)^+ | c^*(de)^+ | (c|d)^*(ee)^+ | d^*(ec)^+ | c^*(ed)^+$

b)

$$/*([\wedge * "]^* | ".^* | *^+[\wedge /])^* * */ \leftarrow$$

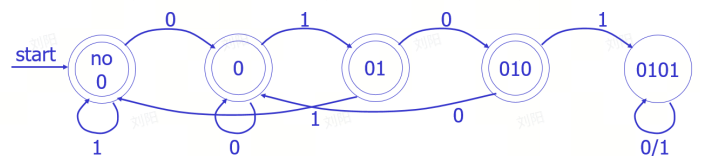
3. 答:

a) 0.5分



两状态、三状态均可

b)



4. 答:

只需将文件名表达式允许的所有操作符用正规式表示出来即可

‘s’ —— “s”

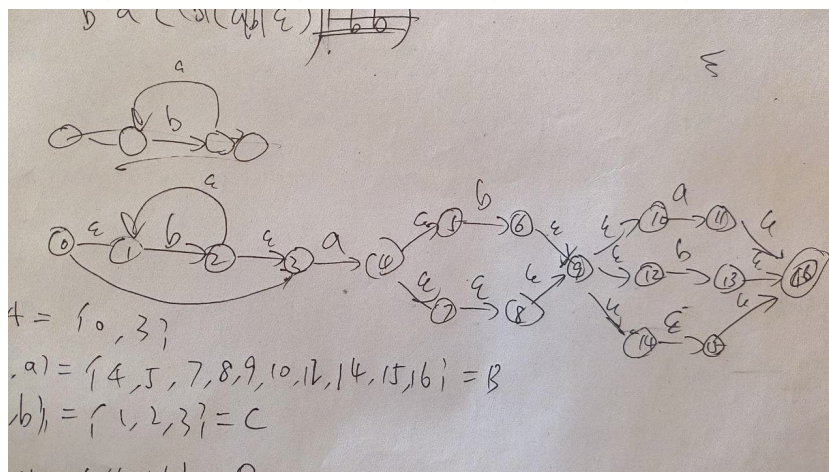
\c——\c

* — .

? — .

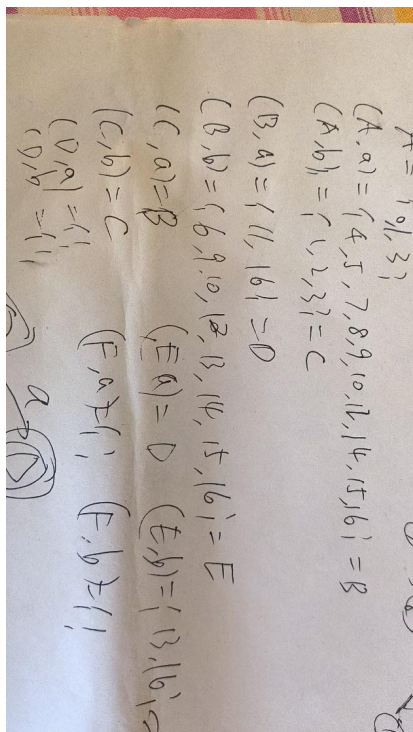
[s] — [s]

5. 答：（0.7分）把a替换为c，把b替换为d

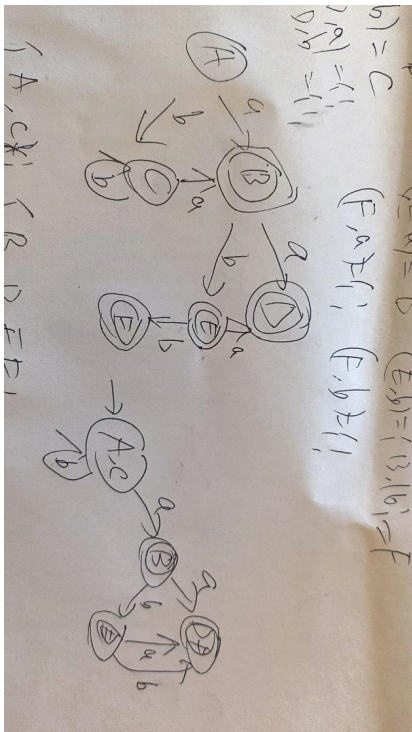


（0.3分）识别bbabb过程：0121234569121316

6. 答：（0.6分）把a替换为c，把b替换为d

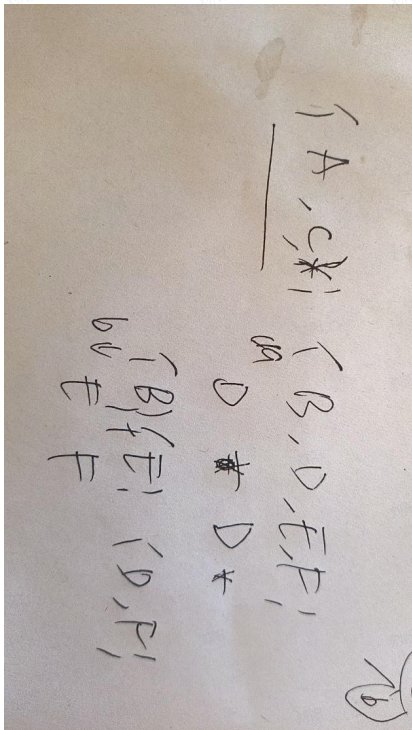


（0.3分）

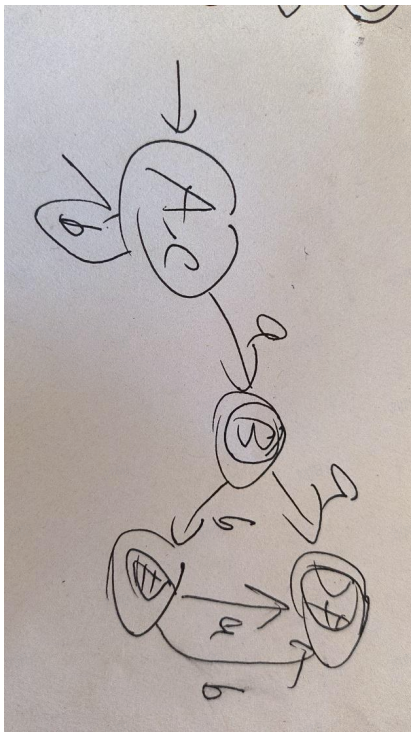


(0.1分) 识别bbabb过程：ACCB EF

7. 答：(0.4分) 把a替换为c，把b替换为d
添加死状态*



最终结果为 (0.1分)



8. 答:

(0.8分) M——人, W——狼, S——羊, C——白菜,

状态——哪些东西在原岸, 如: MWS, 表示人、狼、羊在原岸 (白菜在目的岸)

动作——人将一样东西摆渡到对岸 (原目的——表示为, 也可能是目的原——表示为)

不满足要求的状态为死状态, 如: WS、SC、…

初态: MWSC, 终态: ϵ , 初态到终态的一条路径——渡河方案。

$\delta(MWSC, MW) = SC$ (红色表示死状态)

$\delta(MWSC, MS) = WC$

$\delta(MWSC, MC) = WS$

$\delta(MWSC, M) = WSC$

$\delta(WC, MW) = MWSC$ (蓝色表示出现过的状态)

$\delta(WC, M) = MWC$

$\delta(WSC, M) = MWSC$

$\delta(MWC, MW) = C$

$\delta(MWC, MC) = W$

$\delta(MWC, M) = WC$

$\delta(C, MW) = MWC$

$$\delta(C, MS) = MSC$$

$$\delta(C, M) = MC$$

$$\delta(W, MS) = MWS$$

$$\delta(W, MC) = MWC$$

$$\delta(W, M) = MW$$

$$\delta(MSC, MS) = C$$

$$\delta(MSC, MC) = S$$

$$\delta(MSC, M) = SC$$

$$\delta(MWS, MW) = S$$

$$\delta(MWS, MS) = W$$

$$\delta(MWS, M) = WS$$

$$\delta(S, MW) = MWS$$

$$\delta(S, MC) = MSC$$

$$\delta(S, M) = MS$$

$$\delta(MS, MS) = \epsilon \text{终态!}$$

$$\delta(MS, M) = S$$

(0.2分) 状态转换序列: $MWSC \rightarrow WC \rightarrow MWC \rightarrow C \rightarrow MSC \rightarrow S \rightarrow MS \rightarrow \epsilon$

动作序列: MS, M, MW, MS, MC, M, MS