

Questão 1

a-) AFD

b-) Alfabeto = $\{a, b, c, d\}$

c-) $Q = \{ \Sigma, Q, \delta, q_0, F \}$

$\Sigma = \{a, b, c, d\}$

$Q = \{q_0, q_1, q_2\}$

$F = \{q_0, q_2\}$

δ	a	b	c	d
q_0	q_0	q_0	q_1	q_2
q_1	q_1	q_1	q_1	q_1
q_2	q_0	q_0	q_0	q_2

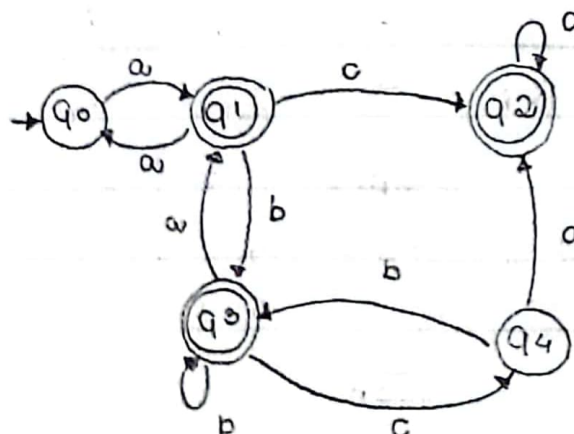
d-) Não pode começar com 'c', só pode ter 'c' após 'd' e é infinita

Questão 2

a-) Com duas variáveis que é um AFD

δ	a	b	c
q_0	q_3, q_1	-	q_2
q_1	q_0	q_1	-
q_2	q_3	q_1	-
q_3	-	-	q_3

b-)



c-) $Q = \{ \Sigma, Q, \delta, q_0, F \}$

$\Sigma = \{a, b, c\}$

$Q = \{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4\}$

$F = \{q_1, q_2, q_3\}$



δ	a	b	c
q_0	q_1	-	-
q_1	q_0	q_3	q_2
q_2	-	-	q_2
q_3	q_1	q_3	q_4
q_4	q_2	q_2	

Questão 3

a-) AFD

b-) $\Sigma = \{a, b, c\}$

c-) $A = \{Q, \Sigma, \delta, q_0, F\}$

δ	a	b	c
q_0	q_2	q_3	q_0
q_1	q_0	q_3	q_3
q_2	q_3	q_2	q_3
q_3	q_3	q_3	q_2

$Q = \{q_0, q_1, q_2, q_3\}$

$\Sigma = \{a, b, c\}$

$F = \{q_2, q_3\}$

d-)

+ Infinita

+ Palavra obrigatoriamente tem ou um a ou um b

+ Pode iniciar com um ou mais 'c's seguida por a ou b, e pode iniciar com a ou b

$c^*(a|b).^*$