

Pedro Vinícius Dausen das Santos - 135540
 Vitor Galati Martini - 135543

1.

B	X ₀						
C	X ₁	X ₀					
D		X ₀	X ₁				
E	X ₀		X ₀	X ₀			
F	X ₁	X ₀		X ₁	X ₀		
G	X ₁	X ₀		X ₁	X ₀		
H		X ₀	X ₁		X ₀	X ₁	X ₁
	A	B	C	D	E	F	G

equivalentes:

AD

AH

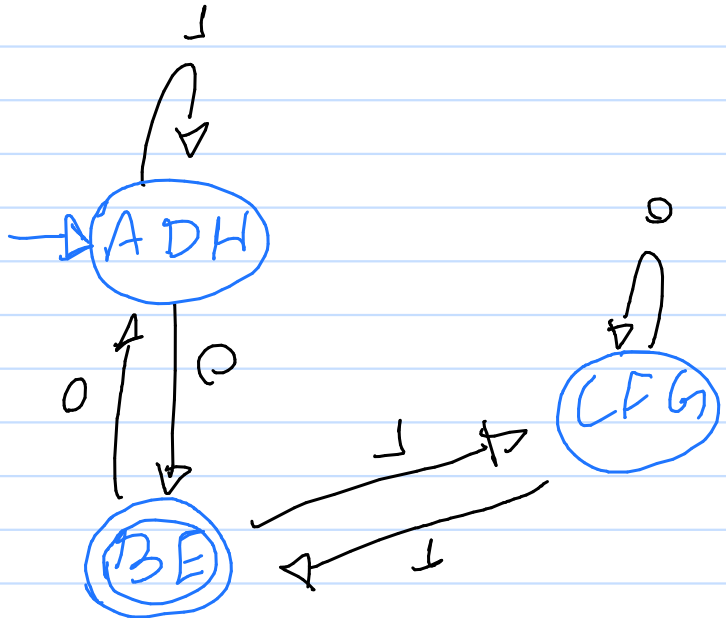
BE

CF

CG

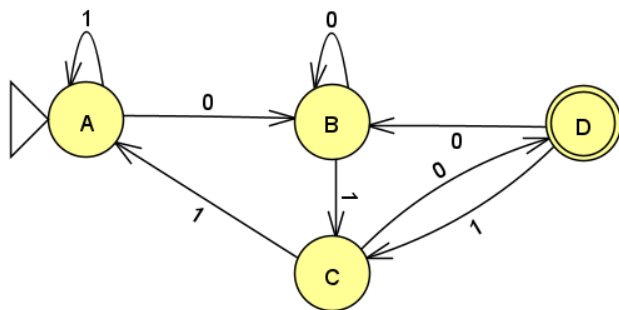
FG

	0	1
<u>AC</u>	<u>E G</u>	<u>DB</u>
<u>AD</u>	<u>E E</u>	<u>DA</u>
<u>AF</u>	<u>E C</u>	<u>DB</u>
<u>AG</u>	<u>E F</u>	<u>DE</u>
<u>AH</u>	<u>E B</u>	<u>DH</u>
<u>BE</u>	<u>A H</u>	<u>CC</u>
<u>CD</u>	<u>G E</u>	<u>BA</u>
<u>CF</u>	<u>G C</u>	<u>BB</u>
<u>CG</u>	<u>G F</u>	<u>BE</u>
<u>CH</u>	<u>G B</u>	<u>BH</u>
<u>DE</u>	<u>E C</u>	<u>AB</u>
<u>DG</u>	<u>E F</u>	<u>AE</u>
<u>DH</u>	<u>E B</u>	<u>AH</u>
<u>FG</u>	<u>CF</u>	<u>BE</u>
<u>FW</u>	<u>CB</u>	<u>BH</u>
<u>GW</u>	<u>FB</u>	<u>EH</u>



Resposta: b) A e D

2.



Verificando se o autômato é mínimo:

B	π_1		
C	π_1	π_1	
D	π_0	π_0	π_0
	A	B	C

	0	1
<u>AB</u>	<u>BB</u>	<u>AC</u>
<u>AC</u>	<u>BD</u>	AA
<u>AD</u>		
<u>BC</u>	<u>BD</u>	CA
<u>BD</u>		
<u>CD</u>		

Como não temos estados equivalentes, então nosso autômato é mínimo.

Resposta: a) Existem dois estados que não possuem transições com entrada 0. Estes são os estados A e C.

3.

Os estados E, F e I são inalcançáveis, então retiramos eles da tabela.

Encontrando o autômata mínimo:

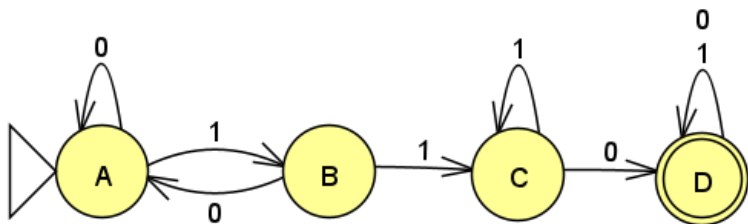
B	<u>1</u>			
C	0	0		
D	0	0	<u>1</u>	
G	0	0		<u>1</u>
H	0	0	<u>1</u>	<u>1</u>
	A	B	C	D

	0	1
<u>AB</u>	<u>BC</u>	GH
<u>CD</u>	<u>DA</u>	GH
CG	DH	GC
<u>CH</u>	<u>DA</u>	GD
<u>DG</u>	<u>AW</u>	WC
DH	AA	HD
<u>GH</u>	<u>HA</u>	CD

Portanto, CG e DH são equivalentes.
Então nossos estados são: $\{A, B, CG, DH\}$.

Resposta: b) $\{A\}$

4.



Encontrando o autômato mínimo:

B	<u>xx</u>		
C	<u>xx</u>	<u>xx</u>	
D	<u>x0</u>	<u>x0</u>	<u>x0</u>
	A	B	C

	0	1
<u>AC</u>	<u>AD</u>	<u>BC</u>
<u>AB</u>	<u>AA</u>	<u>BC</u>
<u>BC</u>	<u>AD</u>	<u>CC</u>

Como não temos estados equivalentes, então o autômato é mínimo.

Resposta: b) existem dois estados que possuem duas transições com entrada 1. Estes são A e D.