

**PROBLEMA 1 (2 puntos)**

a- 3 p, b- 1 p, c- 1.5 p, d- 1.5 p, e- 1.5 p, f- 1.5 p

Solución al problema

Sistemas combinatoriales controlados

a)

a	b	cin	cout	s
0	0	0	0	0
0	0	1	0	1
0	1	0	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	1	1	0
1	1	0	1	0
1	1	1	1	1

b)

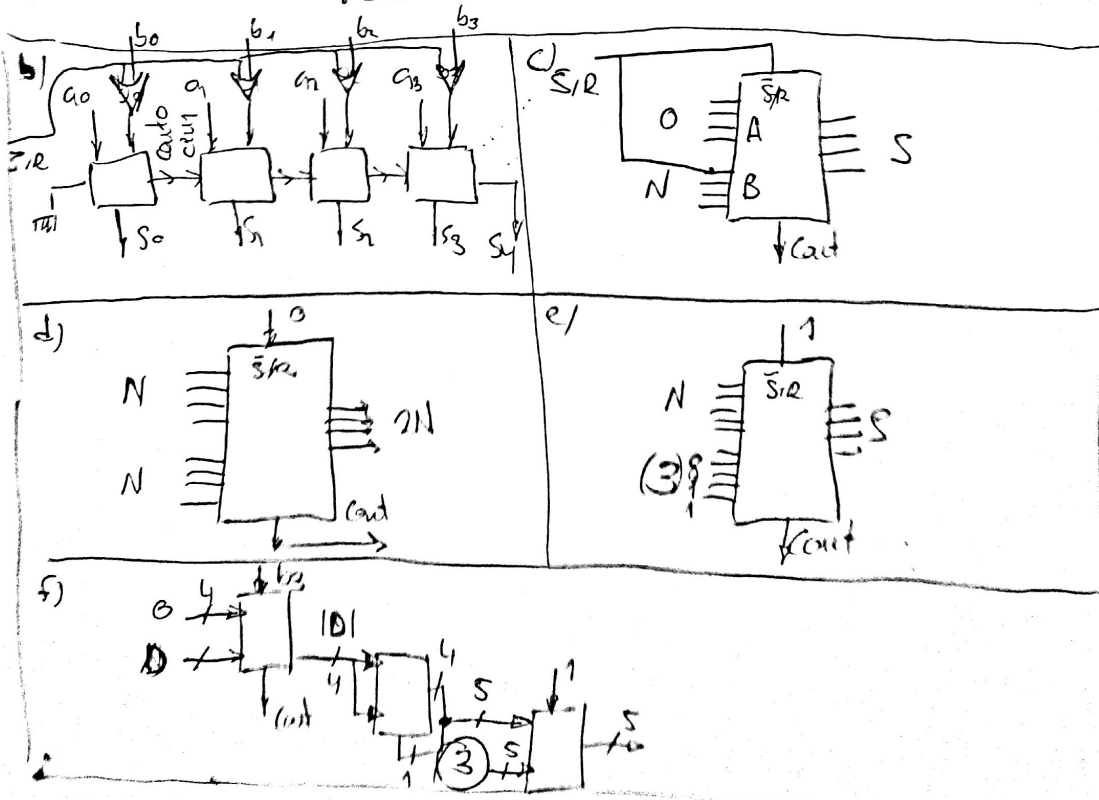
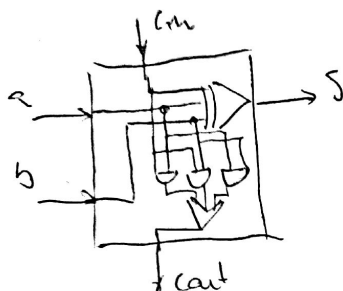
a	b	cin	cout	s
0	0	0	0	0
0	0	1	0	1
0	1	0	0	1
0	1	1	1	0
1	0	0	0	1
1	0	1	1	0
1	1	0	1	0
1	1	1	1	1

$$cout = a \cdot cin + b \cdot cin + a \cdot b$$

c)

a	b	cin	s
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

$$s = a \oplus b \oplus cin$$





**PROBLEMA 2 (3 puntos)**

- a- 1p
- b- 1 p
- c- 2 p
- d- 3 p
- e- 3 p

**PROBLEMA 3 (3 puntos)**

- A- 0.8 p
- 0.7 p diagrama, 0.1 p pregunta
- B- 2.2 p

- a. 1p
- b. 1p
- c. 3p
- d. 3p
- e. 2p



**PROBLEMA 4 (2 puntos)**

a- (1p)

RFA sirve para elegir un registro dentro del banco de registros, su contenido será el dato de entrada A en la ALU.

b- (1p)

F da el código de operación a la ALU indicándole que operación realizar con los operandos A y B.

c- (1p)

SI es el control del multiplexor conectado al dato A. SI elige si el dato es inmediato (carga el valor que esté en la entrada I) o es un dato que viene del banco de registros.

d- (7p: A=2p, B=2p, R=3p)

RFA	RFB	F	A	B	R
110	001	001	0A'H	02'H	A+B=0C'H
000	110	000	24'H	0A'H	NOT B=F5'H
111	000	100	0F'H	24'H	A+B=2F'H
010	011	011	13'H	07'H	A B=03'H