

Aluno: Vitor Bruno de Oliveira Borth

Disciplina: Microprocessadores - Prof. Giuliano

Lista Capitulo II

2-4: $101010_2 = 42_{10}$

$010101_2 = 21_{10}$

2-5: 6 bits produzem 2^6 entradas distintas. Exatidão, portanto, 64 words na tabela verdade.

A única word que gerará saída 0 é a entrada 000000.

2-6:

Input	Y_0	Y_1	Y_2	Y_3
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
A	1	0	1	0
B	1	0	1	1
C	1	1	0	0
D	1	1	0	1
E	1	1	1	0
F	1	1	1	1

2-7: Observando a tabela anterior

$$0011_2 = 3_{10} = 3_{16}$$

$$1100_2 = 12_{10} = C_{16}$$

$$1001_2 = 9_{10} = 9_{16}$$

$$1111_2 = 15_{10} = F_{16}$$

Então, deve-se pressionar 39CF para se produzir essa sequência

2-8: $A_{16} = 1010_2$

$$E_{16} = 1110_2$$

$$4_{16} = 0100_2$$

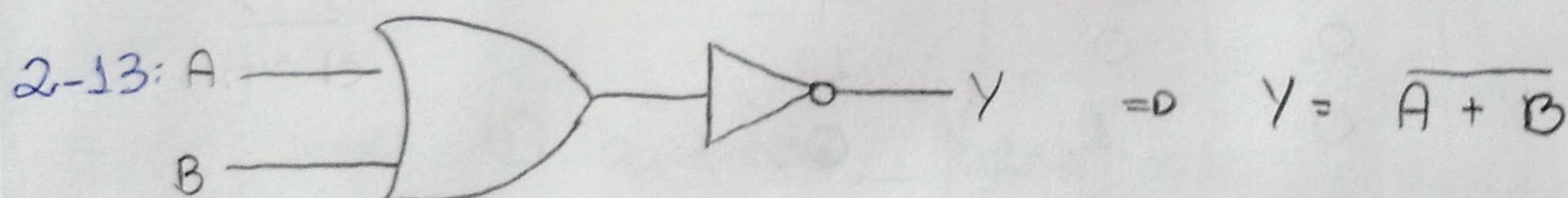
$$6_{16} = 0110_2$$

	Input	output
2-10:	1100 1010, Enable=0	0000 0000
	0101 1101, Enable=1	0101 1101
	1111 0000, Enable=1	1111 0000
	1010 1010, Enable=0	0000 0000

2-11: $59_{10} = 0011 1011_2$

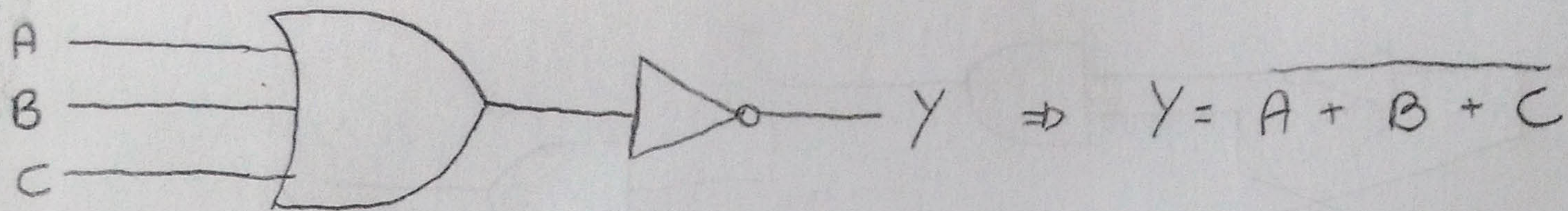
Se Enable=0, Output= 0000 0000

Se Enable=1, Output= 0011 1011



Se $A = 1$ e $B = 1$, $Y = 0$

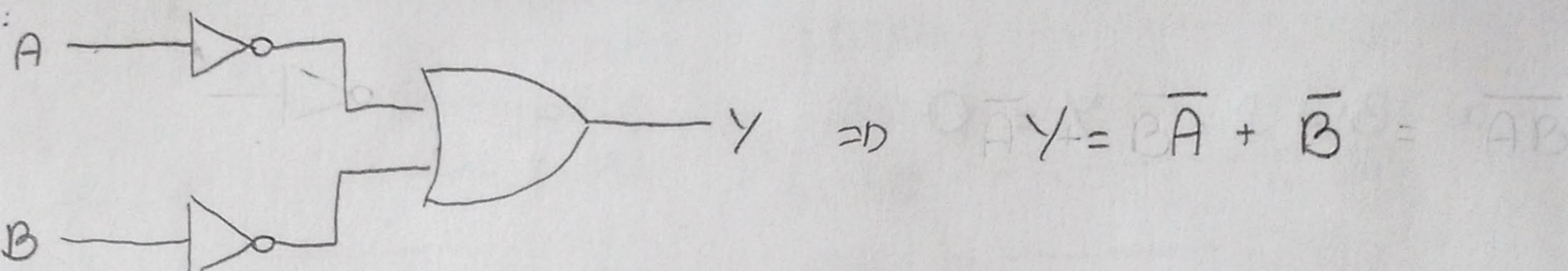
2-14:



Se $A=1$, $B=1$ e $C=1$, $Y=0$.

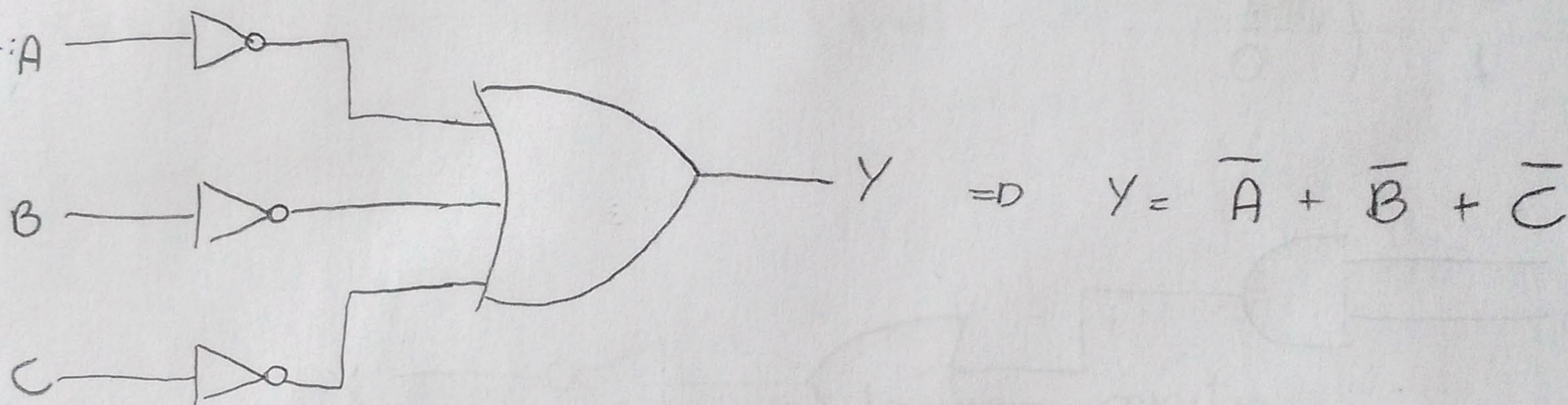
Y só será 1 se $A=0$, $B=0$ e $C=0$

2-16:



Se $A=1$ e $B=1$, $Y=0$

2-17:

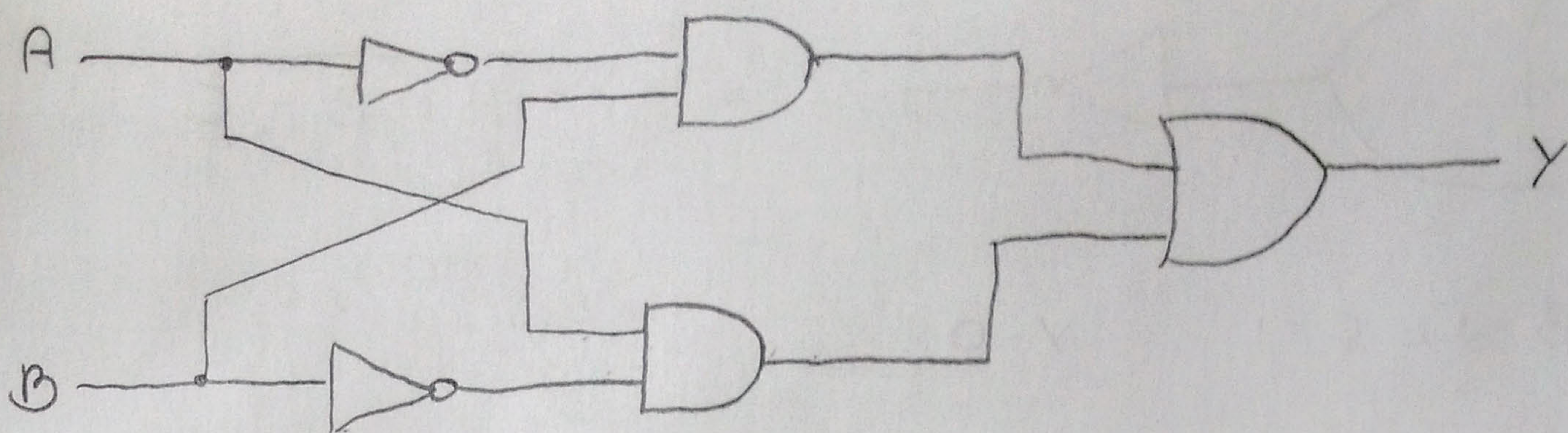


Se $A=1$, $B=1$ e $C=1$, $Y=0$.

Y será 1 quando por menos uma das entradas for 0.

Y só será 0 quando todas as entradas forem altas.

2-20:

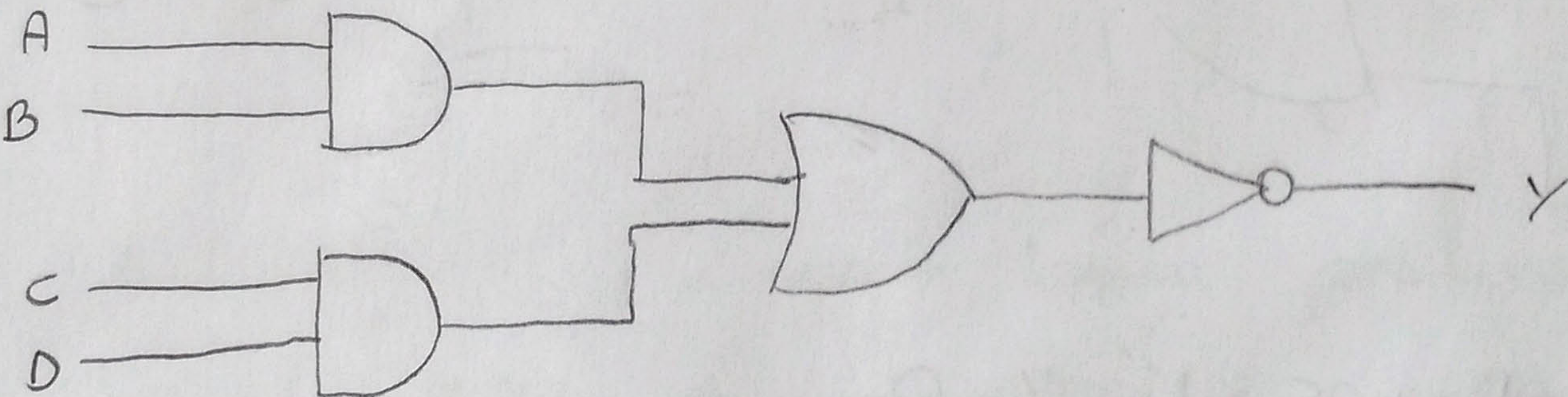


$$Y = \bar{A}B + A\bar{B}$$

Se $A = 1$ e $B = 1$, $Y = 0$

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

2-21:



$$Y = \overline{AB + CD}$$

Custo $2^4 = 16$ entradas na tabela verdade

O circuito retorna saída alta para:

A	B	C	D
0	0	0	0
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	0	0	1

2-23:

a) Se LDA=1, Opcode = 0000

b) Se ADD=1, Opcode = 0001

c) Se Opcode = 1001, JIM=1

d) Se Opcode = 1111, OPR=1

2-24:

OP	SIGNAL	OP	SIGNAL
0000	LDA	1000	JAZ
0001	ADD	1001	JIM
0010	SUB	1010	JIZ
0011	STA	1011	JMS
0100	LDB	1100	DSZ
0101	LDX	1101	JSZ
0110	JMP	1110	MIK
0111	JAM	1111	OPR

2-25:

a) $0 = 0V$ e $1 = +5V$, é uma lógica positiva

b) $0 = +5V$ e $1 = 0V$ é uma lógica negativa

c) $0 = -5V$ e $1 = 0V$ é uma lógica positiva

d) $0 = 0V$ e $1 = -5V$ é uma lógica negativa