

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "G. CHILESOTTI"

Elettronica / Informatica / Logistica
via dei Tigli, 10 – 36016 Thiene (VI)

Classe 3 C

Prova di SISTEMI E RETI

Thiene, 7 Novembre 2012

Tempo: 1 ora

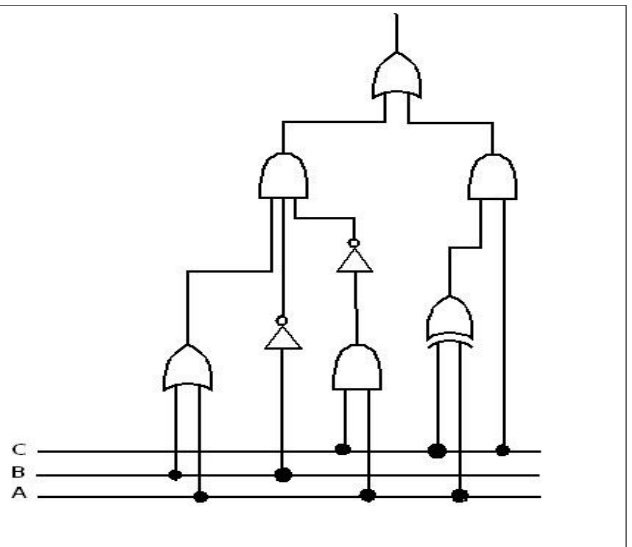
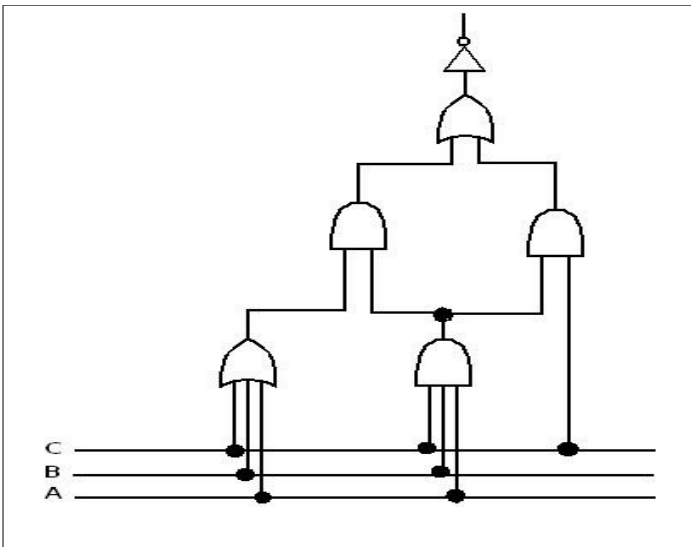
Valutazione min: 1 ; max: 10.

1) Semplificare le seguenti espressioni, dopo averle semplificate produrre tabella di verità e schema logico: [3]

$$ABC + \bar{A}\bar{B} + \bar{B}\bar{C} + \bar{A}BC + A\bar{B} + A\bar{C}$$

$$\overline{(A+B)}\bar{A}B + (A+B)\overline{(\bar{A}B)} + ABC + \bar{A}B\bar{C}$$

2) Trovare l'espressione booleana e la tabella di verità date la seguenti rappresentazioni grafiche, se possibile semplificare (eventualmente utilizzando mappe di Karnaugh): [3]



3) Date le seguenti tabelle di verità, scrivere l'espressione logica equivalente e poi semplificare (eventualmente utilizzando mappe di Karnaugh), disegnare lo schema logico: [3]

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

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