

I.T.C.G. "A. CECCATO"

via B.L. Vanzetti – 36016 Thiene (VI)

Classe **3 BM**

Prova di **INFORMATICA**

Thiene, 12 Novembre 2011

Tempo: 60 minuti

Valutazione min: 1 ; max: 10.

1) Costruire la tabella di verità e il circuito logico per le seguenti espressioni. [2]

$$\bar{A}B \oplus (A + \bar{C})$$

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

2) Semplificare le seguenti espressioni e successivamente costruire la tabella di verità. [3]

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

$$(A + B)(\bar{C} + D)\bar{E}\bar{F} + \bar{E}\bar{F} + AB$$

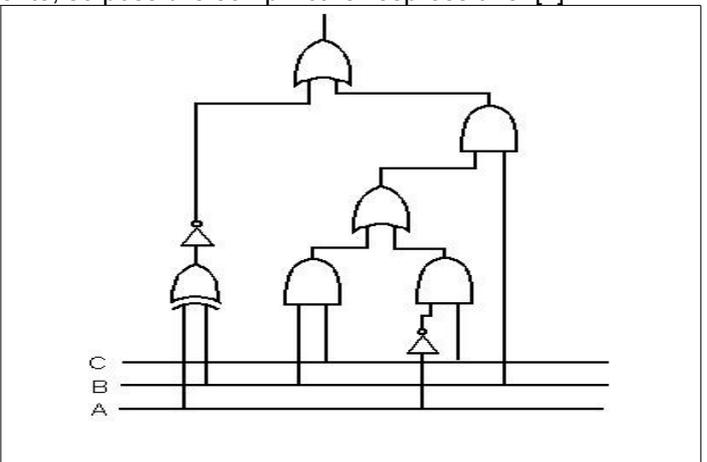
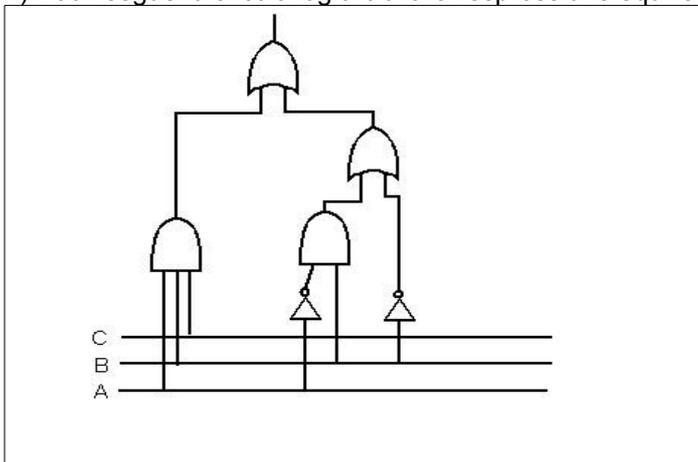
$$(\bar{A}\bar{C} + B)(A + \overline{BC})B$$

3) Trovare l'espressione che genera le seguenti tabelle. [1]

A	B	C	R
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

A	B	C	R
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

4) Dati i seguenti circuiti logici trovare l'espressione equivalente, se possibile semplificare l'espressione. [2]



5) Descrivere le leggi di De Morgan. [1]