

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "G. CHILESOTTI"

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

Classe **3 AI**

Prova di **SISTEMI**

Thiene, 24 Novembre 2008

Tempo: 1 ora

Valutazione min: 1 ; max: 10.

1) Trovare la rappresentazione secondo lo standard IEEE 754 a 4 byte del seguente numero in base 7: [1,5]
456,06

2) Trovare la rappresentazione in base 16 del seguente numero rappresentato secondo lo standard IEEE 754 a 4 byte: [1,5]

01000011001100010110000000000000

3) Data la seguente espressione logica ricavare l'espressione semplificata, tabella di verità e schema logico equivalente: [1,5]

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

4) Data la seguente espressione logica ricavare l'espressione semplificata, tabella di verità e schema logico equivalente: [1,5]

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

5) Data la seguente tabella di verità, ricavare l'espressione logica equivalente, la tabella di verità e lo schema logico: [1,5]

| A | B | C | D | R |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |

6) Dato il seguente schema logico, ricavare l'espressione logica equivalente, la tabella di verità e semplificare: [1,5]



