

Cognome : Nome

1° parte : 10 domande a risposta multipla

N.B. Possono esserci anche più risposte esatte !

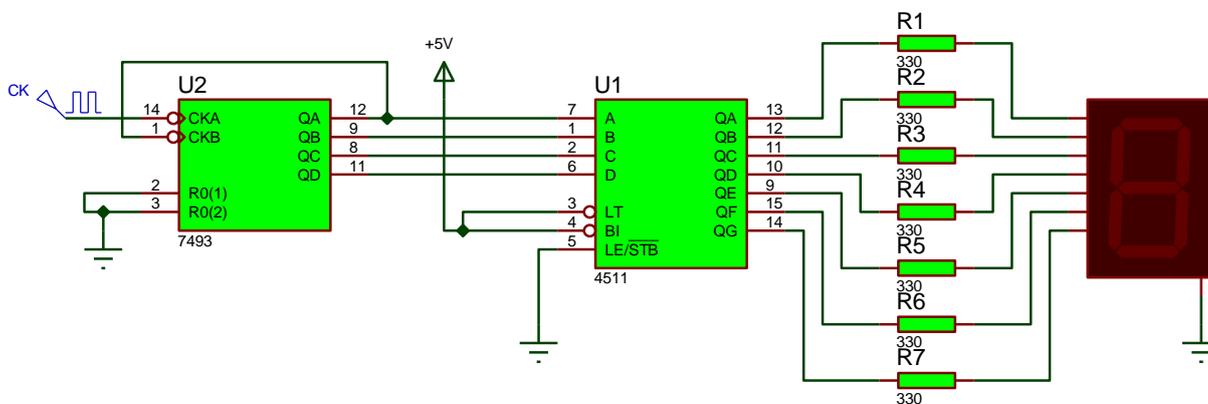
<p>1. $A * A = A$ è il Teorema :</p> <p>a <input type="checkbox"/> dell' idempotenza b <input type="checkbox"/> dell'annullamento c <input type="checkbox"/> di De Morgan d <input type="checkbox"/> dell'assorbimento e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>6. Il Teorema di De Morgan dice che il complemento del prodotto di n variabili è uguale :</p> <p>a <input type="checkbox"/> alla somma delle n variabili negate b <input type="checkbox"/> al prodotto delle n variabili negate c <input type="checkbox"/> alla somma negata delle n variabili negate d <input type="checkbox"/> al prodotto negato delle n variabili negate e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>															
<p>2. Una Funzione Logica è canonica se :</p> <p>a <input type="checkbox"/> è a 2 variabili logiche b <input type="checkbox"/> è semplificata c <input type="checkbox"/> ogni termine che la costituisce è una somma o un prodotto d <input type="checkbox"/> ogni termine che la costituisce contiene tutte le variabili e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>6. Data $Y = ABn + BC + ACn$, applicando T. De Morgan ottengo :</p> <p>a <input type="checkbox"/> $\overline{ABn + BC + ACn} = \overline{ABn} + \overline{BC} + \overline{ACn}$ b <input type="checkbox"/> $\overline{ABn + BC + ACn} = \overline{ABn} * \overline{BC} * \overline{ACn}$ c <input type="checkbox"/> $\overline{ABn + BC + ACn} = \overline{ABn} * \overline{BC} * \overline{ACn}$ d <input type="checkbox"/> $\overline{ABn + BC + ACn} = \overline{ABn} * \overline{BC} * \overline{ACn}$ e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>															
<p>3. La funzione $Y = \overline{ABC} + ABC + \overline{BCD} + BCD$ è :</p> <p>a <input type="checkbox"/> non canonica b <input type="checkbox"/> canonica c <input type="checkbox"/> non a costo minimo d <input type="checkbox"/> una funzione PS e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>7. Indicare le proprietà vere :</p> <p>a <input type="checkbox"/> $A+1=A$ b <input type="checkbox"/> $A*1=A$ c <input type="checkbox"/> $A+A=2A$ d <input type="checkbox"/> $A*A^n=1$ e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>															
<p>4. La funzione del quesito 3 :</p> <p>a <input type="checkbox"/> puo' essere ridotta a $Y = C(B + D)$ b <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se $C=1$ e $B=1$ c <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se $C=1$ e $D=0$ d <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se $C=0$ e $B=1$ oppure $D=0$ e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>9. Questa è la TdV della funzione</p> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>a <input type="checkbox"/> OR b <input type="checkbox"/> NOR c <input type="checkbox"/> EX-OR d <input type="checkbox"/> NAND e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	A	B	Y	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1
A	B	Y														
0	0	0														
0	1	0														
1	0	0														
1	1	1														
<p>5. Ogni circuito logico può essere realizzato con :</p> <p>a <input type="checkbox"/> solo porte OR b <input type="checkbox"/> solo porte AND c <input type="checkbox"/> solo porte NAND d <input type="checkbox"/> solo porte NOR e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>10. Per trasformare un contatore Modulo 16 in uno Modulo 10 :</p> <p>a <input type="checkbox"/> invio a una Nand le uscite QD e QC e collego la Nand al reset del cont. b <input type="checkbox"/> invio a una Nand le uscite QD e QA e collego la Nand al reset del cont. c <input type="checkbox"/> invio a una Nand le uscite QD e QB e collego la Nand al reset del cont. d <input type="checkbox"/> invio a una Nand le uscite QC e QB e collego la Nand al set del contat. e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>															

VALUTAZIONE : +5pt risp.esatta +2/3pt risp. incompleta 0 nessuna risposta o r. contraddittorie -1pt risp. sbagliata

R. esatte: * 5pt = ... pt R. incomplete:..... = ... pt R. sbagliate: * (-1 pt)= - ... pt TOT : pt

2° parte : SPIEGARE il funzionamento di questo circuito e dei suoi componenti

pt. max [30 pt]



BASE : 20 pt VOTO MINIMO : 2 / 10

PUNTEGGIO TOT : / 100

VOTO : / 10

<p>1. Una Funzione Logica è canonica se :</p> <p>a <input type="checkbox"/> non ha più di 4 variabili logiche b <input type="checkbox"/> è a costo minimo c <input type="checkbox"/> ogni termine che la costituisce è una somma o un prodotto d <input type="checkbox"/> ogni termine che la costituisce non contiene tutte le variabili e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>6. Il Teorema di De Morgan dice che il complemento della somma di n variabili è uguale :</p> <p>a <input type="checkbox"/> alla somma delle n variabili negate b <input type="checkbox"/> al prodotto delle n variabili negate c <input type="checkbox"/> alla somma negata delle n variabili negate d <input type="checkbox"/> al prodotto negato delle n variabili negate e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>																								
<p>2. $A+AB = A$ è il Teorema :</p> <p>a <input type="checkbox"/> dell' idempotenza b <input type="checkbox"/> dell'annullamento c <input type="checkbox"/> di De Morgan d <input type="checkbox"/> dell'assorbimento e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>7. Data $Y = \overline{A}B * BC * \overline{A}Cn$, applicando T. De Morgan ottengo :</p> <p>a <input type="checkbox"/> $\overline{A}B * BC * \overline{A}Cn = \overline{A}B + BC + \overline{A}Cn$ b <input type="checkbox"/> $\overline{A}B * BC * \overline{A}Cn = \overline{A}B * BC * \overline{A}Cn$ c <input type="checkbox"/> $\overline{A}B * BC * \overline{A}Cn = \overline{A}B + BC + \overline{A}Cn$ d <input type="checkbox"/> $\overline{A}B * BC * \overline{A}Cn = \overline{A}B + BC + \overline{A}Cn$ e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>																								
<p>3. Indicare le proprietà vere :</p> <p>a <input type="checkbox"/> $A+1=1$ b <input type="checkbox"/> $A*1=1$ c <input type="checkbox"/> $A+A=A$ d <input type="checkbox"/> $A*A=0$ e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>8. La funzione $Y = \overline{A}BC + ABC + \overline{B}CD + BCD$ è :</p> <p>a <input type="checkbox"/> non canonica b <input type="checkbox"/> canonica c <input type="checkbox"/> non a costo minimo d <input type="checkbox"/> una funzione SP e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>																								
<p>4. Questa è la TdV della funzione</p> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a <input type="checkbox"/> OR</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>b <input type="checkbox"/> EX-OR</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>c <input type="checkbox"/> AND</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>d <input type="checkbox"/> NAND</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	Y	a <input type="checkbox"/> OR	0	0	0	b <input type="checkbox"/> EX-OR	0	1	1	c <input type="checkbox"/> AND	1	0	1	d <input type="checkbox"/> NAND	1	1	0	e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti				<p>9. La funzione del quesito 8 :</p> <p>a <input type="checkbox"/> puo' essere ridotta a $Y = C (A + B)$ b <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se $C=1$ e $A=1$ c <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se $C=1$ e $B=1$ d <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se $C=0$ e $A=1$ oppure $B=1$ e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
	A	B	Y																						
a <input type="checkbox"/> OR	0	0	0																						
b <input type="checkbox"/> EX-OR	0	1	1																						
c <input type="checkbox"/> AND	1	0	1																						
d <input type="checkbox"/> NAND	1	1	0																						
e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti																									
<p>5. Ogni circuito logico può essere realizzato con :</p> <p>a <input type="checkbox"/> solo porte OR b <input type="checkbox"/> solo porte AND c <input type="checkbox"/> solo porte NAND d <input type="checkbox"/> solo porte EX-OR e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>10. Per trasformare un contatore Modulo 16 in uno Modulo 9 :</p> <p>a <input type="checkbox"/> invio a una Nand le uscite QD e QC e collego la Nand al reset del cont. b <input type="checkbox"/> invio a una Nand le uscite QD e QA e collego la Nand al reset del cont. c <input type="checkbox"/> invio a una Nand le uscite QD e QB e collego la Nand al reset del cont. d <input type="checkbox"/> invio a una Nand le uscite QC e QB e collego la Nand al set del contat. e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>																								

VALUTAZIONE : +5pt risp.esatta

+2/3pt risp. incompleta

0 nessuna risposta o r. contraddittorie

-1pt risp. sbagliata

R. esatte: * 5pt = ... pt

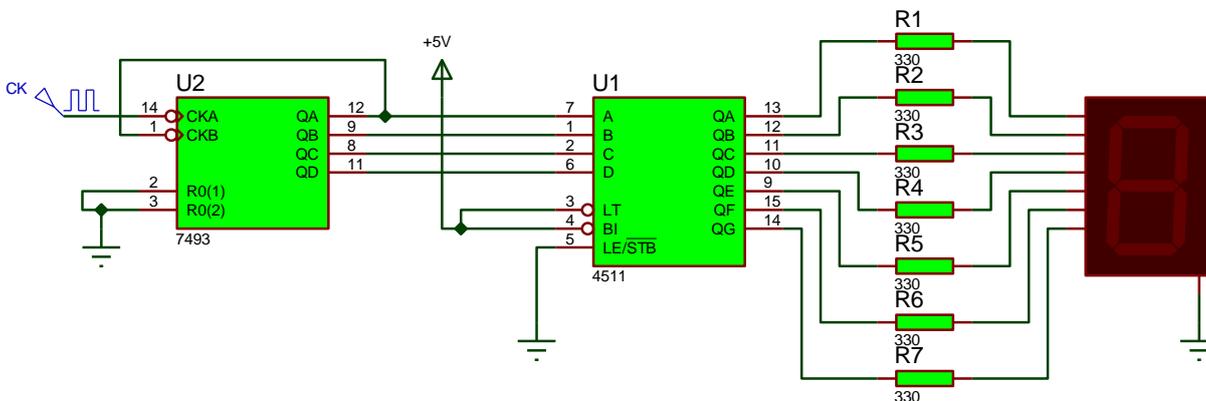
R. incomplete:.... = ... pt

R. sbagliate:* (-1 pt) = - ... pt

TOT : pt

2° parte : SPIEGARE il funzionamento di questo circuito e dei suoi componenti

pt. max [30 pt]



BASE : 20 pt VOTO MINIMO : 2 / 10

PUNTEGGIO TOT : / 100

VOTO : / 10