

Cognome : ..... Nome .....

1° parte : 10 domande a risposta multipla

N.B. Possono esserci anche più risposte esatte !

<p><b>1. <math>A * A = A</math> è il Teorema :</b></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><b>6. Il Teorema di De Morgan dice che il complemento del prodotto di n variabili è uguale :</b></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><b>2. Una Funzione Logica è canonica se :</b></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><b>6. Data <math>Y = ABn + BC + ACn</math> , applicando T. De Morgan ottengo :</b></p> <p>a <input type="checkbox"/> <math>ABn + BC + ACn = \overline{ABn} + \overline{BC} + \overline{ACn}</math>  b <input type="checkbox"/> <math>ABn + BC + ACn = \overline{ABn} * \overline{BC} * \overline{ACn}</math>  c <input type="checkbox"/> <math>ABn + BC + ACn = ABn * BC * ACn</math>  d <input type="checkbox"/> <math>ABn + BC + ACn = \overline{ABn} * \overline{BC} * \overline{ACn}</math>  e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>															
<p><b>3. La funzione <math>Y = \overline{A}BC + ABC + \overline{B}CD + BCD</math> è :</b></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><b>7. Indicare le proprietà vere :</b></p> <p>a <input type="checkbox"/> <math>A+1=A</math>  b <input type="checkbox"/> <math>A*1=A</math>  c <input type="checkbox"/> <math>A+A=2A</math>  d <input type="checkbox"/> <math>A*A^n=1</math>  e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>															
<p><b>4. La funzione del quesito 3 :</b></p> <p>a <input type="checkbox"/> puo' essere ridotta a <math>Y = C(B + D)</math>  b <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se <math>C=1</math> e <math>B=1</math>  c <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se <math>C=1</math> e <math>D=0</math>  d <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se <math>C=0</math> e <math>B=1</math> oppure <math>D=0</math>  e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p><b>9. Questa è la TdV della funzione</b></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><b>5. Ogni circuito logico può essere realizzato con :</b></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><b>10. Per trasformare un contatore Modulo 16 in uno Modulo 10 :</b></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

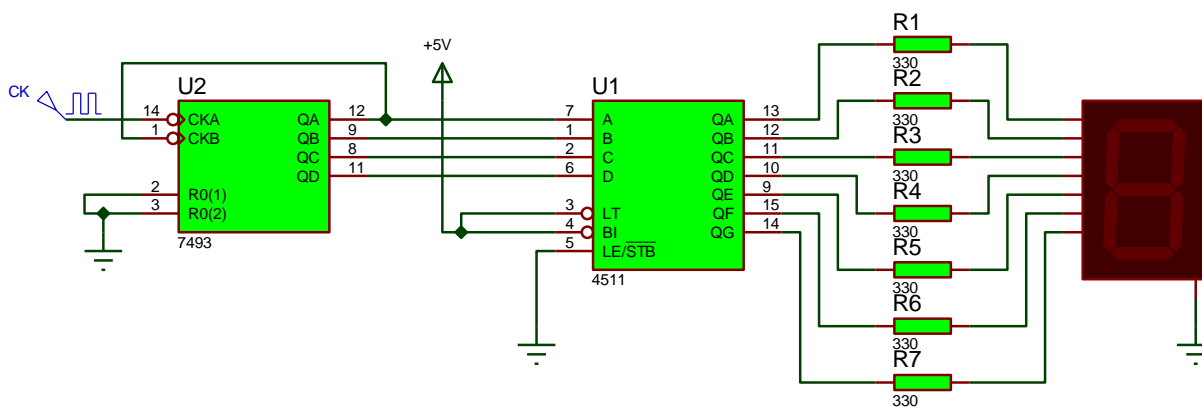
R. incomplete:..... = ... pt

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><b>1. Una Funzione Logica è canonica se :</b></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><b>6. Il Teorema di De Morgan dice che il complemento della somma di n variabili è uguale :</b></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><b>2. <math>A+AB = A</math> è il Teorema :</b></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><b>7. Data <math>Y = \overline{A}B * BC * \overline{A}Cn</math> , applicando T. De Morgan ottengo :</b></p> <p>a <input type="checkbox"/> <math>\overline{A}B * BC * \overline{A}Cn = \overline{A}B + BC + \overline{A}Cn</math>  b <input type="checkbox"/> <math>\overline{A}B * BC * \overline{A}Cn = \overline{A}B * BC * \overline{A}Cn</math>  c <input type="checkbox"/> <math>\overline{A}B * BC * \overline{A}Cn = \overline{A}B + BC + \overline{A}Cn</math>  d <input type="checkbox"/> <math>\overline{A}B * BC * \overline{A}Cn = \overline{A}B + BC + \overline{A}Cn</math>  e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>																								
<p><b>3. Indicare le proprietà vere :</b></p> <p>a <input type="checkbox"/> <math>A+1=1</math>  b <input type="checkbox"/> <math>A*1=1</math>  c <input type="checkbox"/> <math>A+A=A</math>  d <input type="checkbox"/> <math>A*A=0</math>  e <input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p><b>8. La funzione <math>Y = \overline{A}BC + ABC + \overline{B}CD + BCD</math> è :</b></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><b>4. Questa è la TdV della funzione</b></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><b>9. La funzione del quesito 8 :</b></p> <p>a <input type="checkbox"/> può essere ridotta a <math>Y = C(A + B)</math>  b <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se <math>C=1</math> e <math>A=1</math>  c <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se <math>C=1</math> e <math>B=1</math>  d <input type="checkbox"/> da 1 in uscita se <math>C=0</math> e <math>A=1</math> oppure <math>B=1</math>  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><b>5. Ogni circuito logico può essere realizzato con :</b></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><b>10. Per trasformare un contatore Modulo 16 in uno Modulo 9 :</b></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

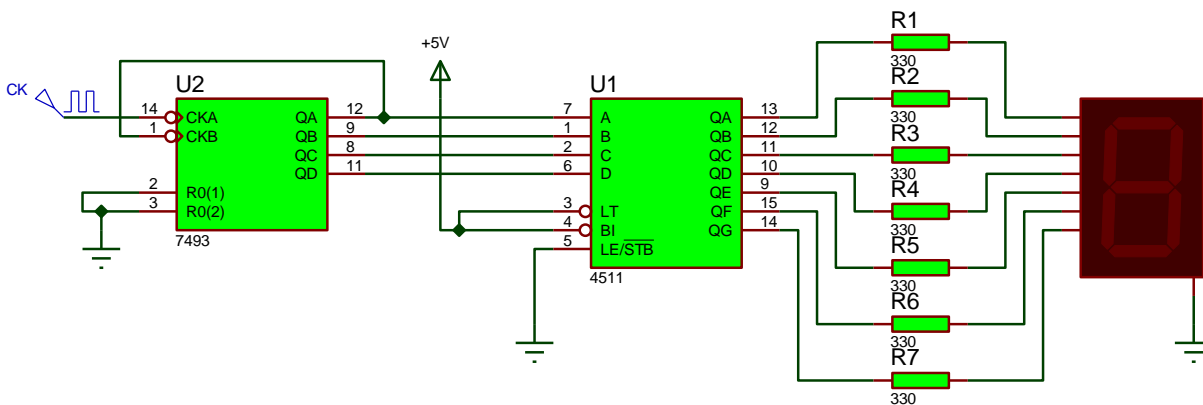
R. incomplete:..... = ... pt

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