

Compito 1

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{A}B \cdot \overline{A}D + BD \cdot \overline{A}D + ACD + A\overline{B}$$

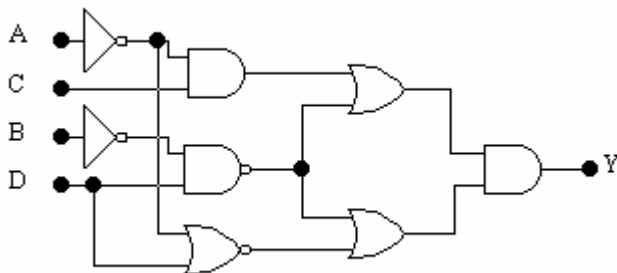
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	0
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	x
6	0 1 1 0	0
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	x
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	0

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 2

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = CD + \overline{AC} \cdot (\overline{B+D} + \overline{AC} + \overline{BC}) \cdot (\overline{BC} + AD)$$

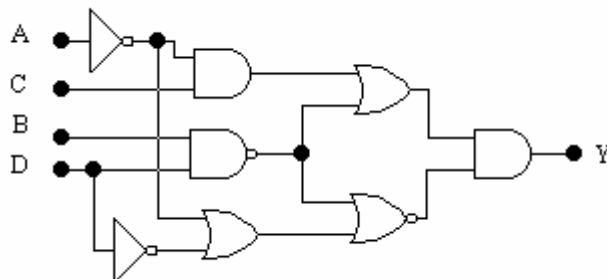
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	x
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	x
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 3

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{\overline{C + D}} \cdot (\overline{A} \overline{C} + \overline{B} \overline{D}) \cdot (A + B + \overline{\overline{CD}})$$

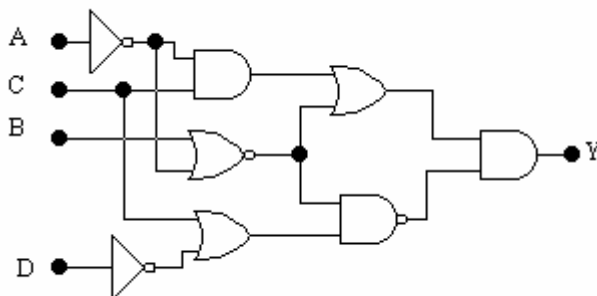
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	x
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	0
6	0 1 1 0	0
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	x

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 4

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = A\bar{C} + \left[AD + B\bar{C} \cdot (ACD + \overline{\overline{AB}}) \right] \cdot C\bar{D}$$

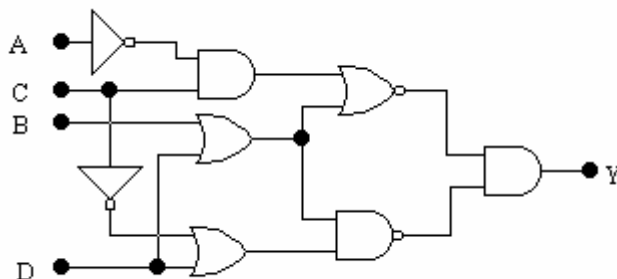
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	x
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	x
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 5

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \left[\overline{CD} + AC \cdot ((\overline{B+D}) \cdot \overline{AC} + \overline{BC}) \right] \cdot (A\overline{C} + \overline{CD})$$

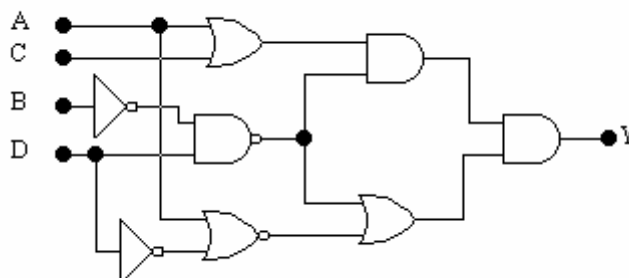
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	x
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	0
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	0
7	0 1 1 1	x
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 6

Quesito 3

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{\overline{AD + BD + ABD}} \cdot \overline{\overline{BD + ACD}} \cdot ABCD$$

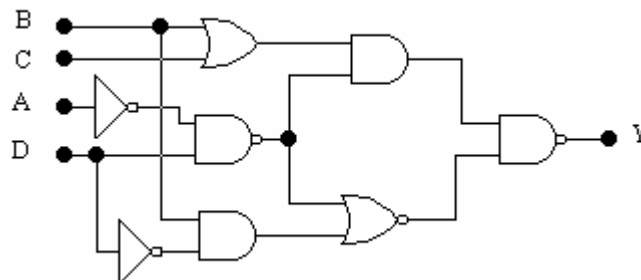
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	x
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	x
15	1 1 1 1	0

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 7

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = [AD + (\overline{C+B}) + CD] \cdot (\overline{A}C + B) + (\overline{\overline{\overline{A}C}} + \overline{\overline{\overline{B}D}})$$

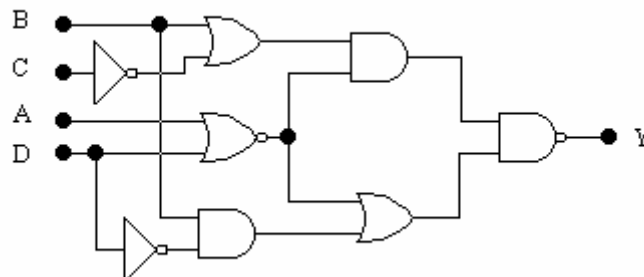
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	0
3	0 0 1 1	x
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	x
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	0

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 8

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = (A\bar{C} + BC) \cdot [B\bar{D} + B \cdot (\overline{A+C})] \cdot \overline{ACD}$$

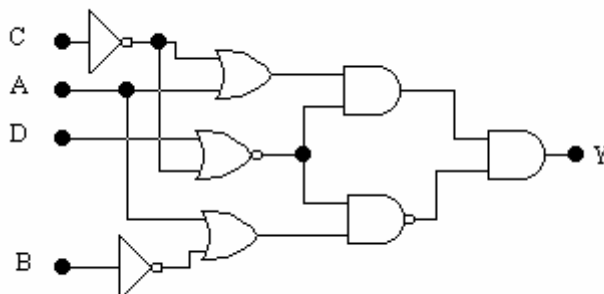
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	x
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	0
6	0 1 1 0	x
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	x

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 9

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{(A + B + C)} \cdot (\overline{A} + \overline{C} + D) \cdot \left[A\overline{B}C + \overline{(A + D)} \cdot BC \right]$$

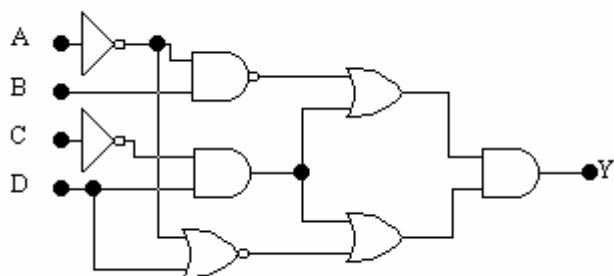
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	0
6	0 1 1 0	x
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	x
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 10

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = B \cdot \left[(\overline{AC} \cdot [\overline{A} \cdot (B + \overline{BC}) + A\overline{C}]) \right]$$

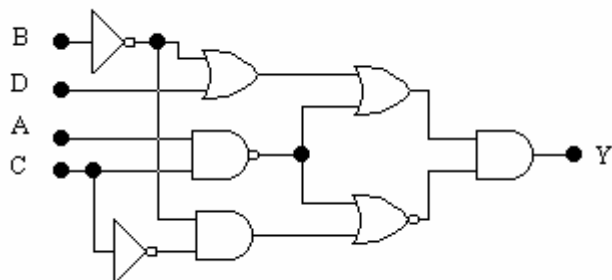
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	x
2	0 0 1 0	0
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	0
6	0 1 1 0	x
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 11

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = (\overline{AB} + \overline{BC}) \cdot (A + B) \cdot (\overline{CD} + \overline{AD}) \cdot (B + \overline{C})$$

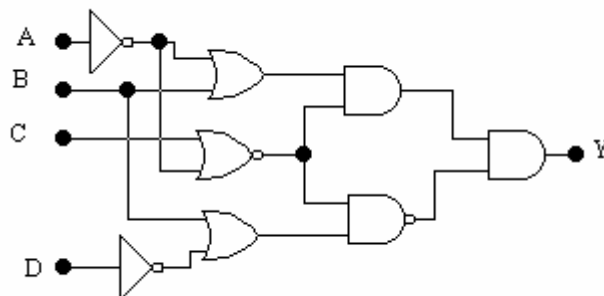
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	0
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	x
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	x
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 12

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = (A \cdot (B + \bar{C}) + \bar{\bar{A}B} + \bar{ACD}) \cdot (A\bar{B}C + \bar{A}B\bar{C})$$

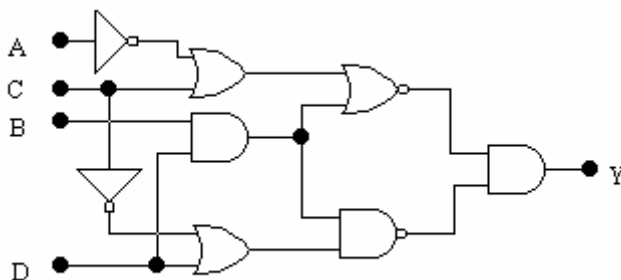
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	x
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	0
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	x
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 13

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{AB} \cdot CD \cdot (\overline{BD} + A + C) + \overline{CD} \cdot AB \cdot (B + \overline{D} + \overline{AC})$$

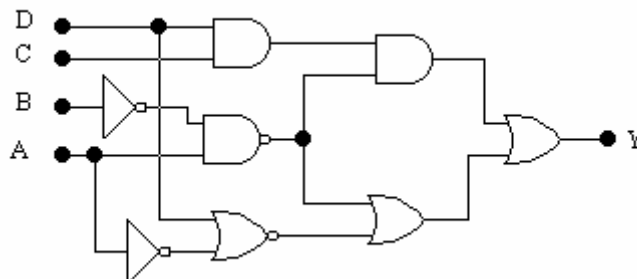
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	x
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	x
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 14

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = A \cdot \left[(\bar{D} \cdot (\overline{B+C}) + \bar{B} \cdot (\overline{CD + ABC})) \right]$$

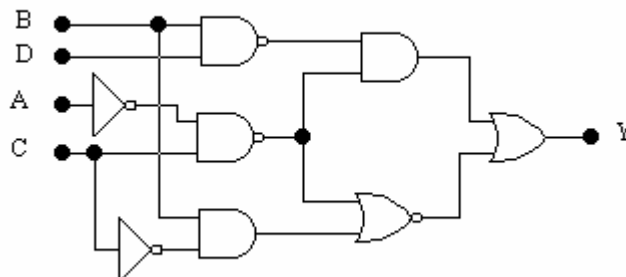
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	x
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	x

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 15

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{(A + B) \cdot (\overline{C} + \overline{D}) \cdot \overline{AD}} + \overline{AD} + \overline{AB}$$

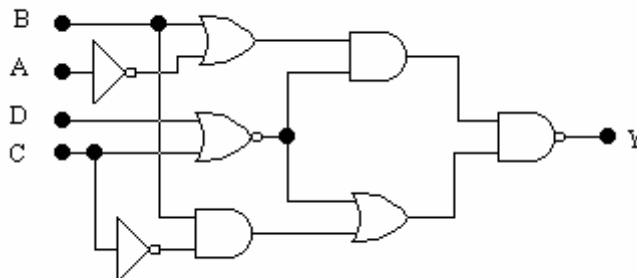
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	x
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	0
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	x
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	0

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 16

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{\overline{BC} \cdot (C + \overline{B}) \cdot (A + \overline{D})} + AC \cdot [(B + D) \cdot \overline{C} + AC]$$

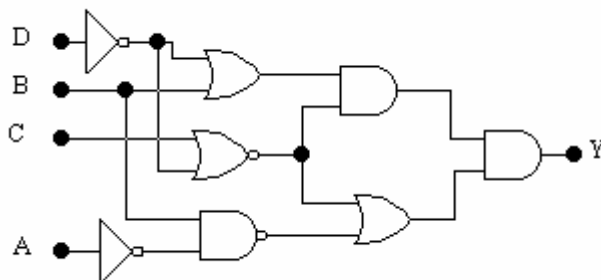
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	x
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	0
6	0 1 1 0	x
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	0

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 17

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{\overline{C}} \cdot \overline{\overline{D}} \cdot (\overline{A} + B) \cdot (C + D + A\overline{D}) + \overline{A}B \cdot C\overline{D} \cdot [A + D + (\overline{\overline{C} + D})]$$

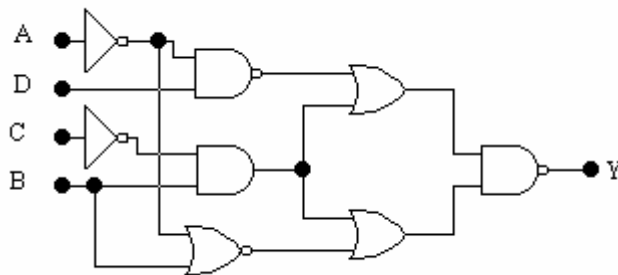
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	x
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	x
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 18

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{\overline{A}BD} \cdot [\overline{A} + \overline{C} + \overline{D} \cdot (C + \overline{D})] \cdot (AC + \overline{BC})$$

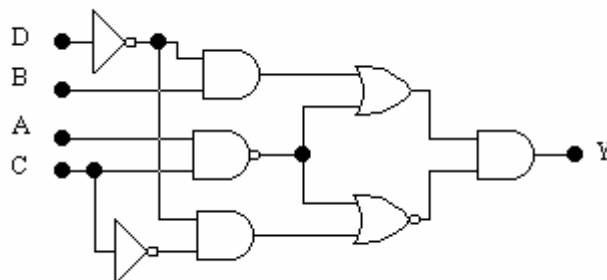
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	x
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	x
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 19

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = A + \bar{D} \cdot (\overline{B + C}) + B \cdot (\bar{C}D + \overline{ABC})$$

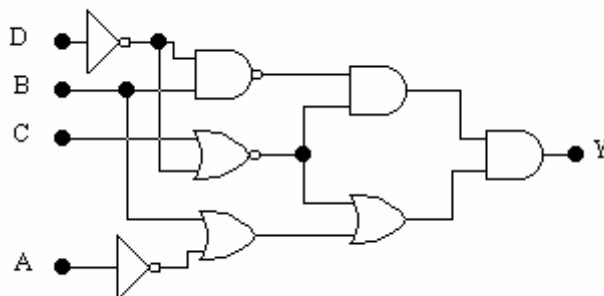
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	x
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	x
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 20

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{BD} \cdot (\overline{B} + C) \cdot (\overline{C} + \overline{D}) + AC \cdot [(B + \overline{D}) \cdot \overline{AC} + AC]$$

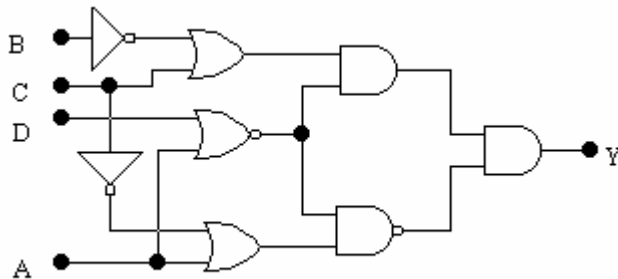
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	x
5	0 1 0 1	0
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	x
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 21

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = (\overline{B + D}) \cdot A\overline{C} \cdot (AB + \overline{BC}) + (\overline{CD} + A + \overline{B}) \cdot (AC + \overline{AD})$$

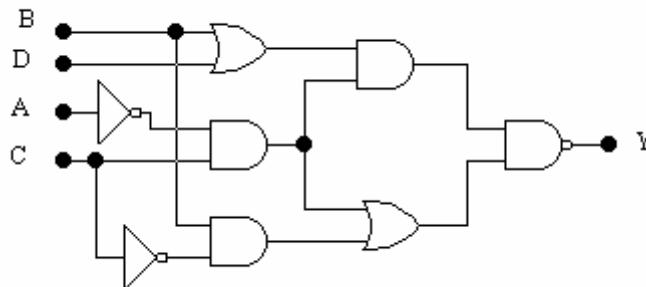
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	x
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	x
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	0

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 22

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = (AB + BC) \cdot \overline{BD} + (CD + \overline{BC}) \cdot (\overline{AC} + ABC)$$

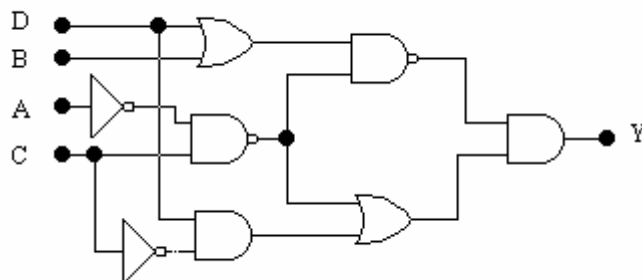
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	x
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	x
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 23

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \left[ACD + \overline{AD} + (\overline{A+C}) \right] \cdot (\overline{BC} + A\overline{C} + \overline{BD}) + ABC$$

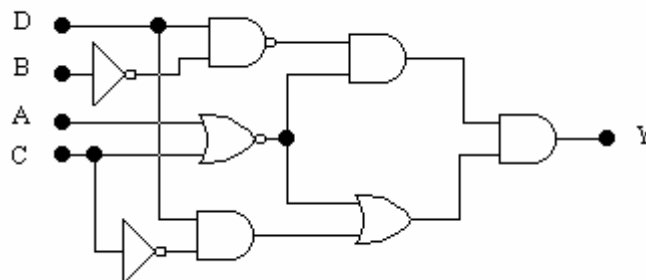
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	x
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	0
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	x
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 24

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{(\overline{AC} + BC)} \cdot (BD + \overline{AD} + ACD + BD)$$

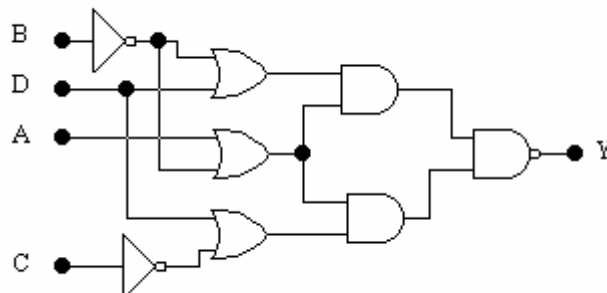
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	x
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	x

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 25

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{A}\overline{B} \cdot (\overline{C+D}) + A \cdot \overline{CD} + \overline{D} \cdot (\overline{B+C})$$

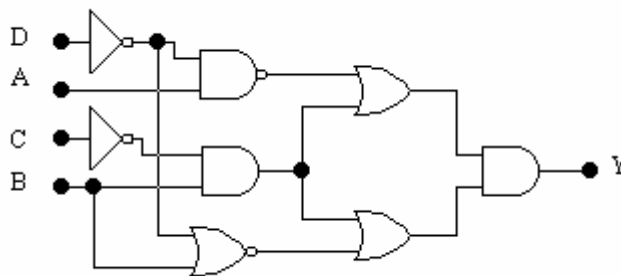
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	x
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	0
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	x
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	0

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 26

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = (AB + \bar{C}) \cdot (\overline{\overline{B} + \overline{CD}}) + \overline{ACD} \cdot (AC + \overline{AD})$$

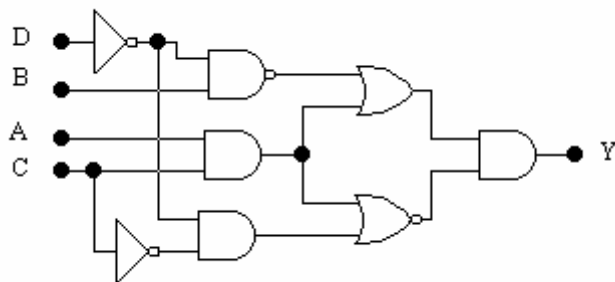
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	0
3	0 0 1 1	x
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	0
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	x
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	x

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 27

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = A\bar{B}C \cdot \overline{\overline{A}BD} + (\bar{B}C + C\bar{D}) \cdot (\overline{\overline{A}CD} + B\bar{C})$$

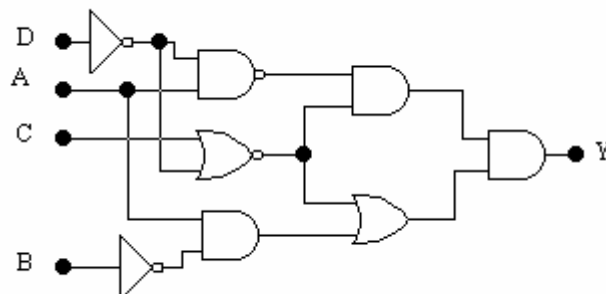
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	x
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	x
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	x
15	1 1 1 1	0

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 28

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{A} \overline{C} \overline{D} + \overline{A} \overline{B} \overline{D} + \overline{B} \overline{C} + \overline{D}$$

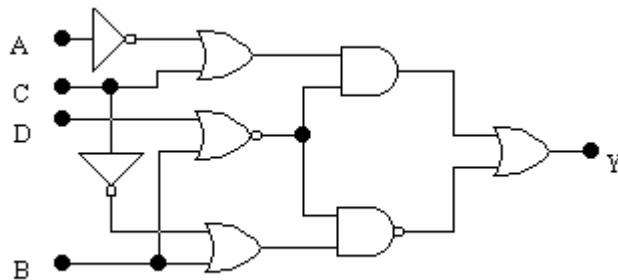
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	x
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	1
5	0 1 0 1	0
6	0 1 1 0	x
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	0

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 29

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = \overline{\overline{ACB}} \cdot (\overline{C} + \overline{BD}) + \overline{\overline{BCD}} \cdot (BC + \overline{BD})$$

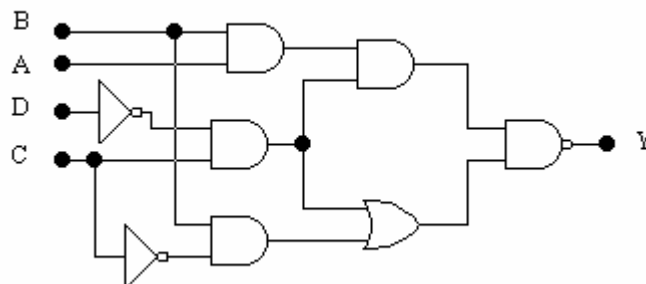
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	0
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	x
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	0
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	0
12	1 1 0 0	x
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 30

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = (\overline{\overline{BCD}} + \overline{BCD}) \cdot (\overline{AD} + \overline{BD}) + (\overline{\overline{ACD}} + \overline{BC})$$

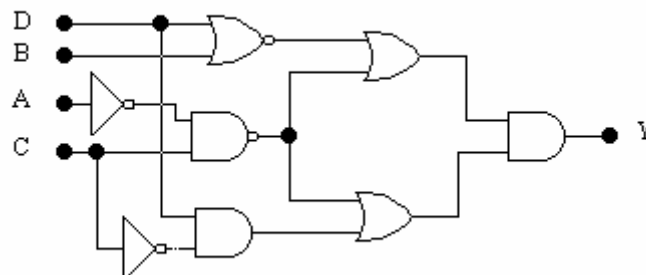
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	1
1	0 0 0 1	x
2	0 0 1 0	0
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	0
6	0 1 1 0	x
7	0 1 1 1	0
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	x
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	0
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	1

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 31

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = (\overline{\overline{A}D} + \overline{\overline{A}C}) \cdot (\overline{A}B + \overline{B}D) + \overline{B} + \overline{C}D$$

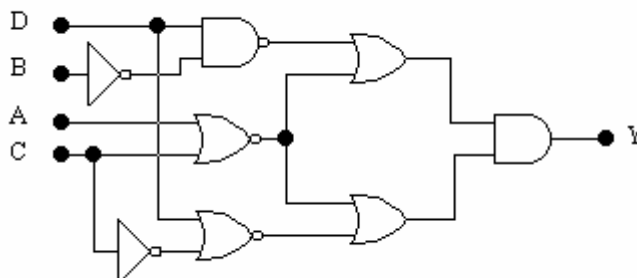
Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	0
2	0 0 1 0	x
3	0 0 1 1	0
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	1
6	0 1 1 0	0
7	0 1 1 1	x
8	1 0 0 0	0
9	1 0 0 1	1
10	1 0 1 0	1
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	0
13	1 1 0 1	x
14	1 1 1 0	0
15	1 1 1 1	x

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).



Compito 32

Quesito 1

Semplificare algebricamente la seguente funzione logica.

Dall'equazione ottenuta ricavare la tabella di verità e semplificare utilizzando le mappe di Karnaugh, al fine di controllare se la forma ottenuta con la semplificazione algebrica è la forma minima.

$$Y = (A\bar{B} + D) \cdot (A\bar{D} + B) + ACD$$

Quesito 2

Ricavare la funzione minima e disegnarne il circuito logico.

Nr	A B C D	Y
0	0 0 0 0	0
1	0 0 0 1	1
2	0 0 1 0	1
3	0 0 1 1	1
4	0 1 0 0	0
5	0 1 0 1	x
6	0 1 1 0	1
7	0 1 1 1	1
8	1 0 0 0	1
9	1 0 0 1	0
10	1 0 1 0	0
11	1 0 1 1	1
12	1 1 0 0	1
13	1 1 0 1	1
14	1 1 1 0	1
15	1 1 1 1	x

Quesito 3

Ricavare dal circuito logico la funzione algebrica e da essa, dopo averla semplificata algebricamente, ricavare la tabella di verità. Utilizzando le mappe di Karnaugh scrivere la funzione minima (dove possibile).

