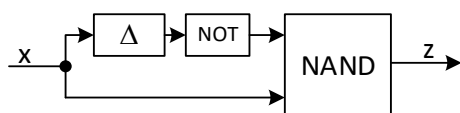


C'è una sola risposta corretta per ogni domanda

Lo spazio bianco sul retro del foglio può essere usato per scrivere se necessario



1) L'uscita z della rete disegnata sopra:

- a) Va ad 1 per circa Δ dopo il fronte di salita di x
- b) Va ad 1 per circa Δ dopo il fronte di discesa di x
- c) **Va a 0 per circa Δ dopo il fronte di salita di x**
- d) Nessuna delle precedenti

	00	01	11	10
00	-	0	1	1
01	0	0	1	-
11	0	0	0	0
10	-	1	0	-

2) Nella mappa di Karnaugh sopra disegnata gli implicant principali essenziali sono

- a) 1
- b) **2**
- c) 3
- d) Nessuna delle precedenti

3) Se in una sintesi SP dell'uscita z sostituisco le porte AND ed OR con il loro equivalente a NOR ottengo:

- a) Una sintesi di z, a due livelli di logica
- b) **Una sintesi di z, ma non a due livelli di logica**
- c) Una sintesi di $\bar{z}$, a due livelli di logica
- d) Nessuna delle precedenti

```
MOV $1024, %ECX
LEA s, %ESI
LEA d, %EDI
STD
REP MOVSW
```

4) Il blocco di codice scritto sopra copia il contenuto della memoria dall'intervallo di indirizzi X all'intervallo di indirizzi Y, dove:

- a) $X \equiv [s, s + 1023], Y \equiv [d, d + 1023]$
- b) $X \equiv [s, s + 2047], Y \equiv [d, d + 2047]$
- c) $X \equiv [s - 1023, s], Y \equiv [d - 1023, d]$
- d) **Nessuna delle precedenti**

```
SUB $1, %AL
JO via
JC vai
```

qui:

5) Il codice sopra non prosegue all'etichetta qui se AL:

- a) è uguale a 1111 1111
- b) **Ha tutti i 7 bit meno significativi pari a 0**
- c) contiene la rappresentazione di un numero pari
- d) Nessuna delle precedenti

6) Nella rappresentazione in base $\beta > 2$ (β pari) su $n > 2$ cifre del numero naturale $\frac{\beta^{n-1}}{2} + 1$ ci sono

- a) n cifre diverse da 0
- b) $n - 1$ cifre diverse da 0
- c) 1 cifra diversa da 0
- d) **Nessuna delle precedenti**

7) $|a \cdot x + b|_\beta =$

- a) $= |a \cdot x + b|_\beta |_\beta$
- b) $= |a|_\beta \cdot |x|_\beta + |b|_\beta$
- c) $= |a \cdot x + b|_\beta + \beta$
- d) Nessuna delle precedenti

8) Un sommatore a due cifre in base 6 ha in ingresso $X = 101\ 101, Y = 101\ 101, C_{in} = 0$. Lo stato di uscita è:

- a) $Z = 011\ 010, C_{out} = 1, Ow = 1$
- b) $Z = 011\ 010, C_{out} = 1, Ow = 0$
- c) **$Z = 101\ 100, C_{out} = 1, Ow = 0$**
- d) Nessuna delle precedenti

9) Devo dividere un numero $X \in [100, 600]$ per un divisore $Y \in [2, 15]$. Posso usare un modulo divisore per naturali in base 2 così dimensionato:

- a) dividendo su 10 bit, divisore su 4 bit
- b) **dividendo su 13 bit, divisore su 4 bit**
- c) dividendo su 16 bit, divisore su 8 bit
- d) Nessuna delle precedenti

10) Dati A e B, rappresentazioni in complemento alla radice dei numeri interi a e b,

- a) $A < B$ implica che $a < b$
- b) $A \leq B$ implica che $a \leq b$
- c) $A > B$ implica che $a < b$
- d) **Nessuna delle precedenti**



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

♥ - *cuori*

C'è una sola risposta corretta per ogni domanda

Lo spazio bianco sul retro del foglio può essere usato per scrivere se necessario

1) Nella rappresentazione in base $\beta > 2$ (β pari) su $n > 2$ cifre del numero naturale $\frac{\beta^{n-1}}{2} + \frac{\beta^{n-2}}{2}$ ci sono

- a) n cifre diverse da 0
- b) $n - 1$ cifre diverse da 0
- c) 1 cifra diversa da 0
- d) **Nessuna delle precedenti**

2) $|a \cdot x + b|_\beta =$

- a) $= | |a \cdot x + b|_\beta |_\beta$
- b) $= |a|_\beta \cdot |x|_\beta + |b|_\beta$
- c) $= |a \cdot x + b|_\beta + \beta$
- d) Nessuna delle precedenti

3) Un sottrattore a due cifre in base 6 ha in ingresso $X = 011\ 000, Y = 000\ 001, C_{in} = 0$. Lo stato di uscita è:

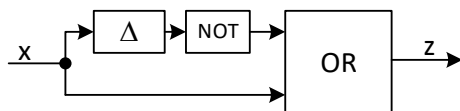
- a) $Z = 010\ 111, C_{out} = 0, Ow = 0$
- b) $Z = 010\ 101, C_{out} = 0, Ow = 0$
- c) **$Z = 010\ 101, C_{out} = 0, Ow = 1$**
- d) Nessuna delle precedenti

4) Devo dividere un numero $X \in [16, 512]$ per un divisore $Y \in [2, 15]$. Posso usare un modulo divisore per naturali in base 2 così dimensionato:

- a) dividendo su 10 bit, divisore su 4 bit
- b) **dividendo su 13 bit, divisore su 4 bit**
- c) dividendo su 16 bit, divisore su 8 bit
- d) Nessuna delle precedenti

5) Dati X e Y , rappresentazioni in complemento alla radice dei numeri interi x e y ,

- a) $x < y$ implica che $X < Y$
- b) $x \leq y$ implica che $X \leq Y$
- c) $x < y$ implica che $X > Y$
- d) **Nessuna delle precedenti**



6) L'uscita z della rete disegnata sopra:

- a) Va ad 1 per circa Δ dopo il fronte di salita di x
- b) Va ad 1 per circa Δ dopo il fronte di discesa di x
- c) **Va a 0 per circa Δ dopo il fronte di discesa di x**
- d) Nessuna delle precedenti

	00	01	11	10
00	-	0	1	1
01	0	0	1	-
11	0	0	0	0
10	-	1	0	-

7) Nella mappa di Karnaugh sopra disegnata gli implicanti principali sono

- a) 1
- b) 2
- c) **3**
- d) Nessuna delle precedenti

8) Se in una sintesi PS dell'uscita z sostituisco le porte AND ed OR con il loro equivalente a NAND ottengo:

- a) Una sintesi di z , a due livelli di logica
- b) **Una sintesi di z , ma non a due livelli di logica**
- c) Una sintesi di $\bar{z}$, a due livelli di logica
- d) Nessuna delle precedenti

```
MOV $1024, %ECX
LEA s, %ESI
LEA d, %EDI
STD
REP MOVSB
```

9) Il blocco di codice scritto sopra copia il contenuto della memoria dall'intervallo di indirizzi X all'intervallo di indirizzi Y , dove:

- a) $X \equiv [s, s + 1023], Y \equiv [d, d + 1023]$
- b) $X \equiv [s, s + 2047], Y \equiv [d, d + 2047]$
- c) **$X \equiv [s - 1023, s], Y \equiv [d - 1023, d]$**
- d) Nessuna delle precedenti

```
SUB $1, %AL
JO via
JC vai
```

qui:

10) Il codice sopra non prosegue all'etichetta *qui* se AL :

- a) è uguale a 1111 1111
- b) **Ha tutti i 7 bit meno significativi pari a 0**
- c) contiene la rappresentazione di un numero pari
- d) Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

◆ - *quadri*

C'è una sola risposta corretta per ogni domanda

Lo spazio bianco sul retro del foglio può essere usato per scrivere se necessario

```
SUB $1, %AL
JO via
JC vai
```

qui:

1) Il codice sopra non prosegue all'etichetta qui se AL:

- a) è uguale a 1111 1111
- b) Ha tutti i 7 bit meno significativi pari a 0**
- c) contiene la rappresentazione di un numero pari
- d) Nessuna delle precedenti

```
MOV $1024, %ECX
LEA s, %ESI
LEA d, %EDI
STD
REP MOVSW
```

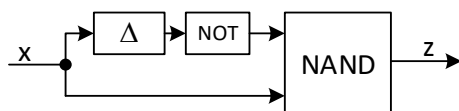
2) Il blocco di codice scritto sopra copia il contenuto della memoria dall'intervallo di indirizzi X all'intervallo di indirizzi Y , dove:

- a) $X \equiv [s, s + 1023], Y \equiv [d, d + 1023]$
- b) $X \equiv [s, s + 2047], Y \equiv [d, d + 2047]$
- c) $X \equiv [s - 1023, s], Y \equiv [d - 1023, d]$
- d) Nessuna delle precedenti**

	00	01	11	10
00	-	0	1	1
01	0	0	1	-
11	0	0	0	0
10	-	1	0	-

3) Nella mappa di Karnaugh sopra disegnata gli implicant principali essenziali sono

- a) 1
- b) 2**
- c) 3
- d) Nessuna delle precedenti

4) L'uscita z della rete disegnata sopra:

- a) Va ad 1 per circa Δ dopo il fronte di salita di x
- b) Va ad 1 per circa Δ dopo il fronte di discesa di x
- c) Va a 0 per circa Δ dopo il fronte di salita di x**
- d) Nessuna delle precedenti

5) Se in una sintesi SP dell'uscita z sostituisco le porte AND ed OR con il loro equivalente a NOR ottengo:

- a) Una sintesi di z , a due livelli di logica
- b) Una sintesi di z , ma non a due livelli di logica**
- c) Una sintesi di $\bar{z}$, a due livelli di logica
- d) Nessuna delle precedenti

6) Devo dividere un numero $X \in [100, 600]$ per un divisore $Y \in [2, 15]$. Posso usare un modulo divisore per naturali in base 2 così dimensionato:

- a) dividendo su 10 bit, divisore su 4 bit
- b) dividendo su 13 bit, divisore su 4 bit**
- c) dividendo su 16 bit, divisore su 8 bit
- d) Nessuna delle precedenti

7) $|a \cdot x + b|_\beta =$

- a) $= | |a \cdot x + b|_\beta |_\beta$
- b) $= |a|_\beta \cdot |x|_\beta + |b|_\beta$
- c) $= |a \cdot x + b|_\beta + \beta$
- d) Nessuna delle precedenti

8) Nella rappresentazione in base $\beta > 2$ (β pari) su $n > 2$ cifre del numero naturale $\frac{\beta^{n-1}}{2} + 1$ ci sono

- a) n cifre diverse da 0
- b) $n - 1$ cifre diverse da 0
- c) 1 cifra diversa da 0
- d) Nessuna delle precedenti**

9) Dati A e B , rappresentazioni in complemento alla radice dei numeri interi a e b ,

- a) $A < B$ implica che $a < b$
- b) $A \leq B$ implica che $a \leq b$
- c) $A > B$ implica che $a < b$
- d) Nessuna delle precedenti**

10) Un sommatore a due cifre in base 6 ha in ingresso $X = 101\ 101, Y = 101\ 101, C_{in} = 0$. Lo stato di uscita è:

- a) $Z = 011\ 010, C_{out} = 1, Ow = 1$
- b) $Z = 011\ 010, C_{out} = 1, Ow = 0$
- c) $Z = 101\ 100, C_{out} = 1, Ow = 0$**
- d) Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

♣ - *fiori*

C'è una sola risposta corretta per ogni domanda

Lo spazio bianco sul retro del foglio può essere usato per scrivere se necessario

```
MOV $1024, %ECX
LEA s, %ESI
LEA d, %EDI
STD
REP MOVSB
```

1) Il blocco di codice scritto sopra copia il contenuto della memoria dall'intervallo di indirizzi X all'intervallo di indirizzi Y , dove:

- a) $X \equiv [s, s + 1023], Y \equiv [d, d + 1023]$
- b) $X \equiv [s, s + 2047], Y \equiv [d, d + 2047]$
- c) $X \equiv [s - 1023, s], Y \equiv [d - 1023, d]$
- d) Nessuna delle precedenti

```
SUB $1, %AL
JO via
JC vai
```

qui:

2) Il codice sopra non prosegue all'etichetta qui se AL:

- a) è uguale a 1111 1111
- b) **Ha tutti i 7 bit meno significativi pari a 0**
- c) contiene la rappresentazione di un numero pari
- d) Nessuna delle precedenti

3) Nella rappresentazione in base $\beta > 2$ (β pari) su $n > 2$ cifre del numero naturale $\frac{\beta^{n-1}}{2} + \frac{\beta^{n-2}}{2}$ ci sono

- a) n cifre diverse da 0
- b) $n - 1$ cifre diverse da 0
- c) 1 cifra diversa da 0
- d) **Nessuna delle precedenti**

4) $|a \cdot x + b|_\beta =$

- a) $= | |a \cdot x + b|_\beta |_\beta$
- b) $= |a|_\beta \cdot |x|_\beta + |b|_\beta$
- c) $= |a \cdot x + b|_\beta + \beta$
- d) Nessuna delle precedenti

5) Un sottrattore a due cifre in base 6 ha in ingresso $X = 011\ 000, Y = 000\ 001, C_{in} = 0$. Lo stato di uscita è:

- a) $Z = 010\ 111, C_{out} = 0, Ow = 0$
- b) $Z = 010\ 101, C_{out} = 0, Ow = 0$
- c) **$Z = 010\ 101, C_{out} = 0, Ow = 1$**
- d) Nessuna delle precedenti

6) Devo dividere un numero $X \in [16, 512]$ per un divisore $Y \in [2, 15]$. Posso usare un modulo divisore per naturali in base 2 così dimensionato:

- a) dividendo su 10 bit, divisore su 4 bit
- b) **dividendo su 13 bit, divisore su 4 bit**
- c) dividendo su 16 bit, divisore su 8 bit
- d) Nessuna delle precedenti

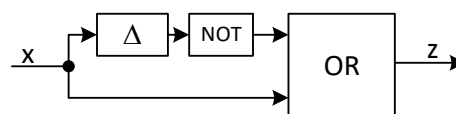
7) Dati X e Y , rappresentazioni in complemento alla radice dei numeri interi x e y ,

- a) $x < y$ implica che $X < Y$
- b) $x \leq y$ implica che $X \leq Y$
- c) $x < y$ implica che $X > Y$
- d) **Nessuna delle precedenti**

	00	01	11	10
00	-	0	1	1
01	0	0	1	-
11	0	0	0	0
10	-	1	0	-

8) Nella mappa di Karnaugh sopra disegnata gli implicant principali sono

- a) 1
- b) 2
- c) **3**
- d) Nessuna delle precedenti



9) L'uscita z della rete disegnata sopra:

- a) Va ad 1 per circa Δ dopo il fronte di salita di x
- b) Va ad 1 per circa Δ dopo il fronte di discesa di x
- c) **Va a 0 per circa Δ dopo il fronte di discesa di x**
- d) Nessuna delle precedenti

10) Se in una sintesi PS dell'uscita z sostituisco le porte AND ed OR con il loro equivalente a NAND ottengo:

- a) Una sintesi di z , a due livelli di logica
- b) **Una sintesi di z , ma non a due livelli di logica**
- c) Una sintesi di $\bar{z}$, a due livelli di logica
- d) Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

♠ - *picche*