

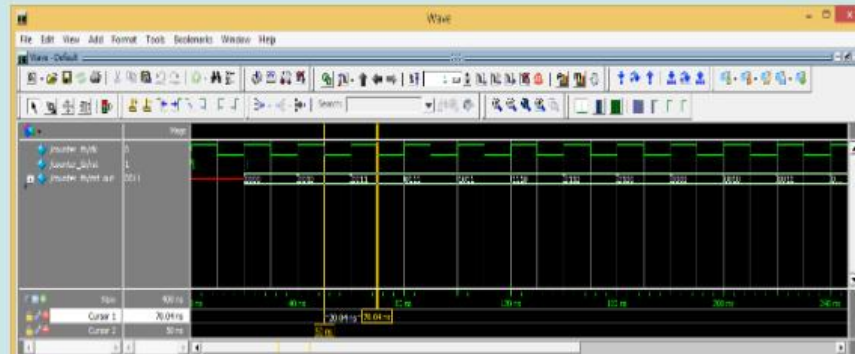
13 Întrebare

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

Întrebare cu flag

Care este frecvența semnalului de tact din figura de mai jos?



Selecți răspunsul corect:

- ☐ a. 1 GHz
- ☐ b. 10 MHz
- ☐ c. 100 MHz
- ☒ d. 50 MHz
- ☐ e. 80 MHz



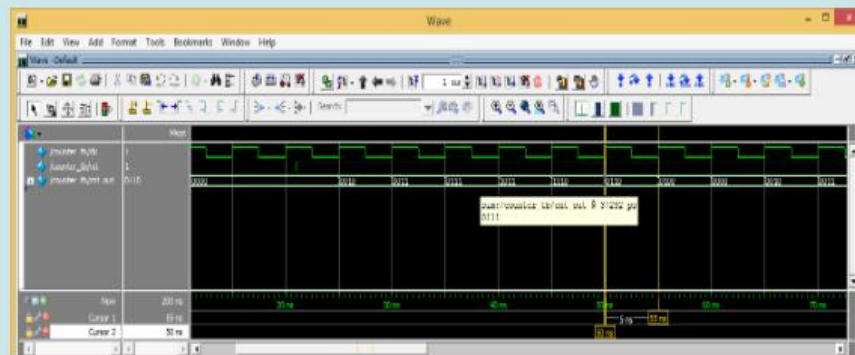
14 Întrebare

Corect

Marcat 1,00 din 1,00

Întrebare cu flag

Pentru numărator cu diagrama de timp din figura, starea anterioară stării 4 este?

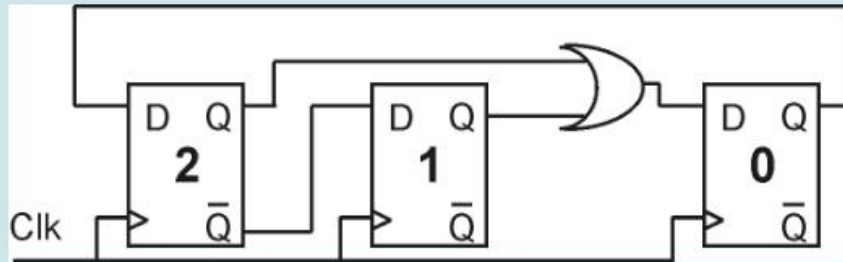


Selecți răspunsul corect:

- ☐ a. 0
- ☐ b. 5
- ☐ c. 11
- ☒ d. 3
- ☐ e. 6



Fie circuitul din Figura . Tinand cont ca starea curenta este  $Q_2Q_1Q_0 = 001$  care va fi starea sistemului dupa executia a 2 cicli de tact?



Selectați răspunsul corect:

- ☐ a. 111
- ☐ b. 000
- ☒ c. 101
- ☐ d. 100
- ☐ e. 001

✗

O memorie are o dimensiune de 64 kbiti, fiecare locatie fiind pe 32 biti. Cate linii de adresa are memoria?

Selectați răspunsul corect:

- ☐ a. 8
- ☒ b. 11
- ☐ c. 14
- ☐ d. 12
- ☐ e. 16

✓

**11** Întrebare

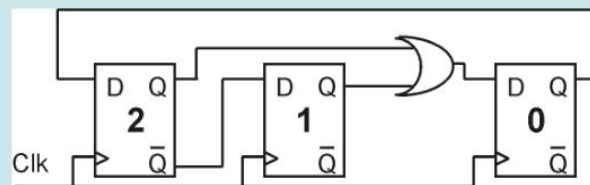
Incorrect

Marcat 0.00 din 1.00

🚩 Întrebare cu flag

☐ d. Registru cu intrare paralela si iesire seriala, pe 7 biti.

Fie circuitul din Figura . Tinand cont ca starea curenta este  $Q_2Q_1Q_0 = 001$  care va fi starea sistemului dupa executia a 2 cicluri de tact?



Selectați răspunsul corect:

- ☐ a. 111
- ☐ b. 000
- ☒ c. 101
- ☐ d. 100
- ☐ e. 001

**12** Întrebare

Corect

Marcat 0.50 din 0.50

🚩 Întrebare cu flag

O memorie are o dimensiune de 64 kbiti, fiecare locatie fiind pe 32 biti. Cate linii de adresa are memoria?

Selectați răspunsul corect:

- ☐ a. 8
- ☒ b. 11
- ☐ c. 14
- ☐ d. 12
- ☐ e. 16

**13** Întrebare

Corect

Marcat 1.00 din 1.00

🚩 Întrebare cu flag

Care este frecventa semnalului de tact din figura de mai jos?



Precizati circuitul modelat in secventa de cod de mai jos

```
always @(posedge clk)

begin

    if (reset) begin

        c_reg <= 0;

    end

    else begin

        c_reg <= c_nxt;

    end

end

always @*

begin

    c_nxt = c_reg+1;

    if(c_reg == 127)

        c_nxt = 0;

end
```

- ☐ a. Numarator descrescator, cu numarare de la 128.
- ☐ b. Numarator a carei secventa contine numere intregi multiplii de 3.
- ☒ c. Numarator crescator, cu numarare pana la 127.
- ☐ d. Registru cu intrare paralela si iesire seriala, pe 7 biti.



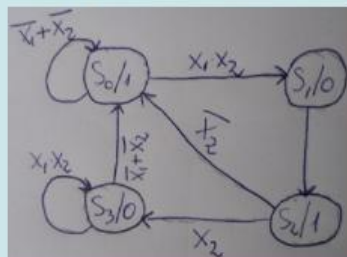
9 întrebare

Corect

Marcat 0,50 din  
0,50

🚩 Întrebare cu  
flag

Pentru automatul din imagine, pornind din starea S1, care este secvența de intrare ( $x_2x_1$ ), astfel încât stările să urmeze următoarea secvență: S2, S3, S3?



Selectați răspunsul corect:

- ☒ a. xx, 1x, 11
- ☐ b. 11, xx, 11
- ☐ c. xx, 1x, 00
- ☐ d. xx, 1x, 10



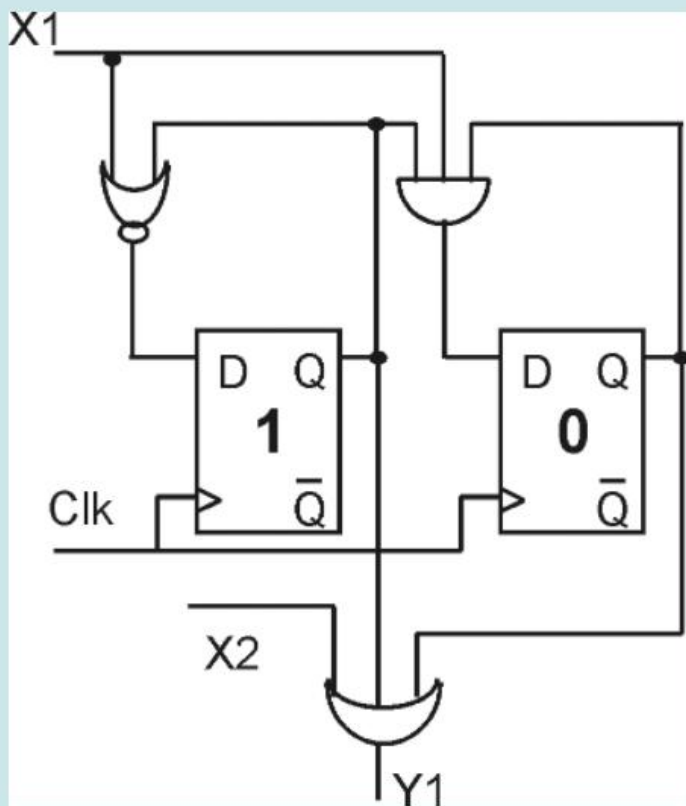
**8** întrebare

Corect

Marcat 0,50 din  
0,50

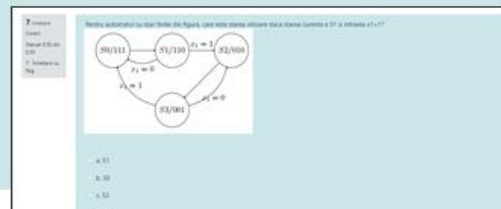
🚩 Întrebare cu  
flag

Fie circuitul din Figura . Tinand cont ca starea curenta este  $Q_1Q_0 = 11$  si valoarea intrarilor  $X_2X_1 = 01$  care va fi iesirea curenta si starea sistemului din ciclul urmator?



Selectați răspunsul corect:

- ☒ a. 1 si 10
- ☐ b. 0 si 11
- ☐ c. 1 si 11
- ☐ d. 1 si 01
- ☐ e. 0 si 10



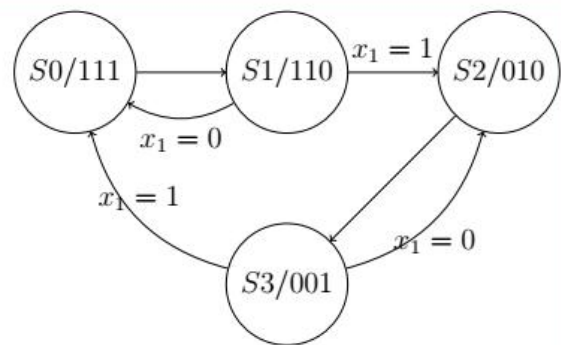
7 Întrebare

Corect

Marcat 0,50 din  
0,50

🚩 Întrebare cu  
flag

Pentru automatul cu stări finite din figura, care este starea viitoare dacă starea curentă e S1 și intrarea  $x_1=1$ ?



- ☐ a. S1
- ☐ b. S0
- ☐ c. S3
- ☒ d. S2



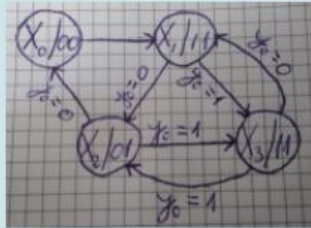
4 Întrebare

Încorect

Marcat 0,00 din 0,50

🚩 Întrebare cu flag

Pentru automatul din imagine, care este valoarea ieșirii și starea viitoare, dacă starea curentă și intrarea sunt  $X_0$  și  $y_0=0$ ?



Selectați răspunsul corect:

- ☒ a. 11 și X1
- ☐ b. 00 și X1
- ☐ c. 01 și X2
- ☐ d. 11 și X3

✗

5 Întrebare

Corect

Marcat 0,50 din 0,50

🚩 Întrebare cu flag

Alegeti care dintre urmatoarele categorii contine atat circuite combinationale, cat si secventiale:

Selectați răspunsul corect:

- ☐ a. codificator, decodificator, multiplexor, demultiplexor
- ☐ b. bistabil D activ pe front, bistabil T, bistabil RS, registru cu incarcare paralela
- ☒ c. multiplexor, barrel shifter, majority voter, circuit basculant bistabil
- ☐ d. registru, numarator, automat cu stari finite, bistabil D activ pe front

✓

6 Întrebare

Corect

Marcat 0,50 din 0,50

🚩 Întrebare cu flag

Fie un registru de deplasare spre stanga, cu 5 ranguri  $Q_4Q_3Q_2Q_1Q_0$ , cu incarcare seriala si iesire paralela, care primeste la intrare, in ordine, urmatoarea secventa de biti, dupa reset- 1 ( $t_0$ ), 0 ( $t_1$ ), 1 ( $t_2$ ), 1 ( $t_3$ ), 1 ( $t_4$ ). Care va fi valoarea binara stocata in registrul  $Q_4Q_3Q_2Q_1Q_0$  dupa 4 cicluri de clock:

Selectați răspunsul corect:

- ☐ a. 00111
- ☐ b. 11101
- ☒ c. 01011
- ☐ d. 11111

✓



1 Întrebare

Corect

Marcat 0,50 din 0,50

🚩 Întrebare cu flag

Selectati intrarea T care trebuie aplicate FF-ului T care are iesirea curenta 1 pentru a bascula in 0 la intalnirea proximalui front crescator de tact:

Selectați răspunsul corect:

- ☐ a. X
- ☐ b. 0
- ☐ c. Z
- ☒ d. 1



2 Întrebare

Incorrect

Marcat 0,00 din 0,50

🚩 Întrebare cu flag

La ce tip de modelare cu precădere apare elementul de tip reg?

- ☐ a. Comportamentala
- ☐ b. Nici una
- ☐ c. Flux de date
- ☒ d. Structurala



3 Întrebare

Corect

Marcat 0,50 din 0,50

🚩 Întrebare cu flag

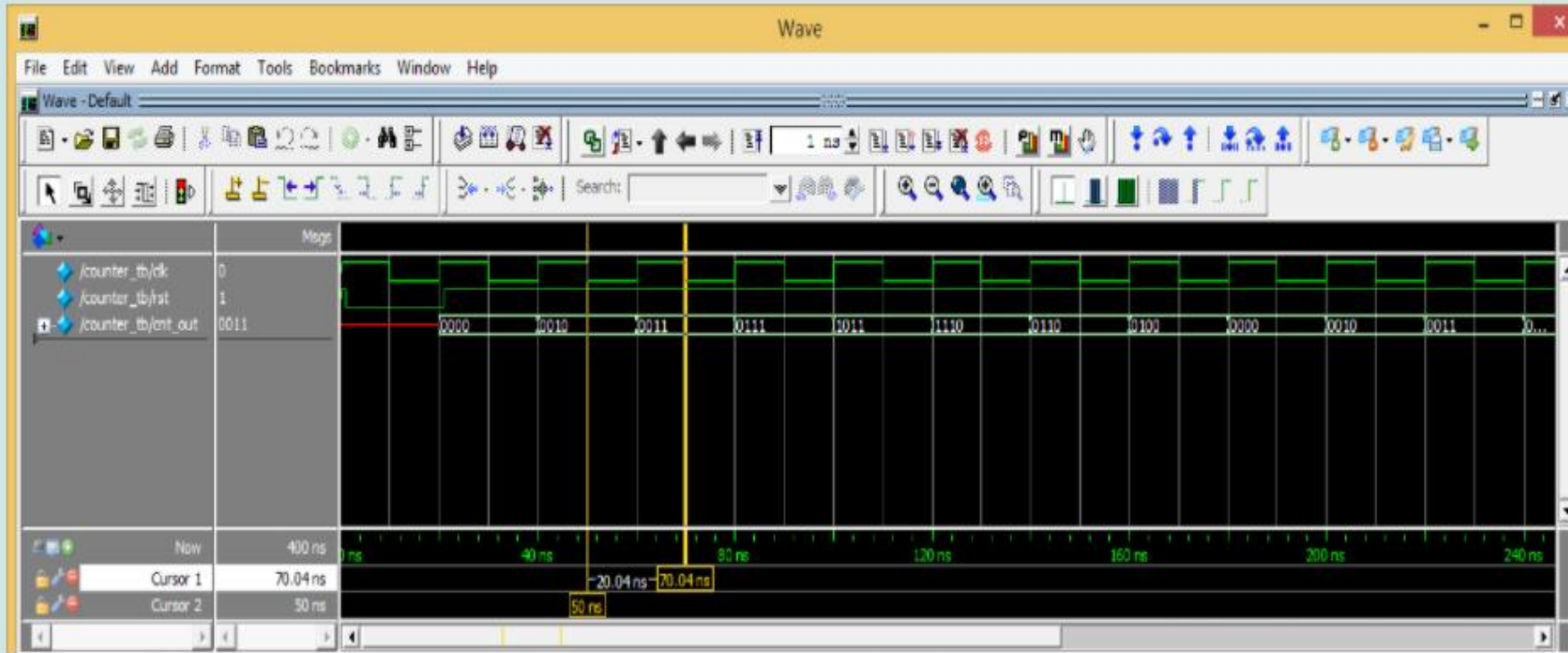
Ce afirmatie caracterizeaza un circuit secvential sincron:

Selectați răspunsul corect:

- ☒ a. FF-ul in configuratia master-slave este alcatuit din 2 latch-uri cascade care au legat semnalul tact, primul in forma normala, iar al doilea in forma negata
- ☐ b. FF-urile sunt active pe palier
- ☐ c. Latch-ul poate fi construit din 2, sau 3 FF-uri functie de configuratie, cu semnalul de tact legat in forma normala, respectiv negata



Care este frecventa semnalului de tact din figura de mai jos?



Selectați răspunsul corect:

- ☐ a. 1 GHz
- ☐ b. 10 MHz
- ☐ c. 100 MHz
- ☒ d. 50 MHz
- ☐ e. 80 MHz

