

Интегралдық және микропроцессорлық схемотехника

1. Интегралды схемалардың өндірістік технологиясы:

- A) Аз разрядты интегралды схема
- B) Үлдірлі интегралды схема
- C) Көп разрядты интегралды схема
- D) Блоктық интегралды схема
- E) Көп такталы интегралды схема
- F) Бір такталы интегралды схема

2. Сандық санау жүйесінде жазу:

- A) Араб цифр 0-9, латын әріпі - A, B, C, D, E, F жазу
- B) Бірліктерді кіші разрядқа қосу, кейін тура кодқа өту
- C) Параллельді кодтарды тізбекті кодаға түрлендіру
- D) Үлкен коэффициентті кері байланысы жоқ күшейткіш
- E) Белгілік разрядтың толықтырылу бірлігін жазу
- F) Санау жүйелерінде қолданылған цифрлар саны
- G) Сандарды цифрлық таңбамен жазу әдісі, ережелері

3. «И» элементінің кірістер саны:

- A) 2 және одан артық
- B) 1-ден артық емес
- C) тек қана 2
- D) 1-ге тең
- E) 2-ден артық емес

4. Логикалық қосу операциясының символы:

- A) Δ
- B) /
- C) \oplus
- D) 1
- E) \wedge
- F) +
- G) \vee

5. Эквиваленттік операциясы:

- A) $X1 - X2$
- B) $X1 \rightarrow X2$
- C) $\overline{X1 \oplus X2}$
- D) $X1 \leftrightarrow X2$
- E) $X1 \equiv X2$

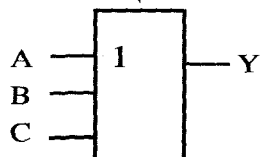
6. Импликация операциясы:

- A) $X1 - X2$
- B) $X1 \rightarrow X2$
- C) $\overline{X1 \oplus X2}$
- D) $X1 \oplus X2$
- E) $X1 \equiv X2$

7. «101» комбинациясы болған кезде шығысында логикалық «1» беретін элемент:

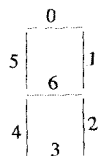
- A) 3 и
- B) или
- C) 3 и-не
- D) и
- E) 3 или

8. «Y» шығысында логикалық ноль қалыптастыратын ABC айнымалыларының кірістік комбинациясы:



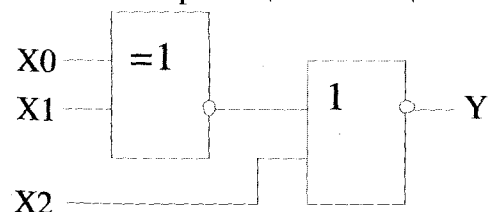
- A) $\overline{111}$
- B) 010
- C) 000
- D) 100
- E) $1\overline{01}$

9. «Е» белгісіне сәйкес келетін жеті сегментті код:



- A) 1110110
- B) $\overline{1}0\overline{1}1\overline{1}0\overline{0}$
- C) 1111001
- D) $\overline{0}1\overline{0}1\overline{1}01$
- E) 1111 $\overline{1}\overline{1}\overline{0}$

10. «Y» шығысында логикалық бір сигналын қалыптастыратын кірістік x2, x1, x0 айнымалыларының комбинациясы:



- A) 010
- B) $\overline{1}\overline{1}0$
- C) $\overline{1}\overline{1}1$
- D) 111
- E) 001
- F) 011
- G) $\overline{0}\overline{0}\overline{0}$

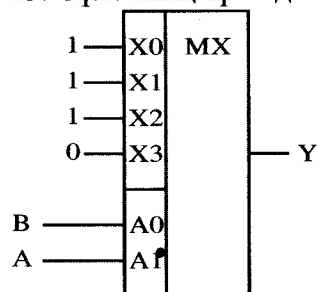
11. Регистрлердің жіктелінуі:

- A) Жазу/оқу әдістері: тізбектелген; параллель; параллель-тізбектелген
- B) Сигнал берілуі: разрядтықты санаққа және санақсыздыққа бақылау
- C) Блогтар: арифметикалық және логикалық операцияны орындау
- D) Түрлендіру: жылдамдығы мен түрлендірудің максималды жиілігі
- E) Сандық интерфейс: жүйе кірісі және кіріс кодына параллель енгізу
- F) Шығыс сигнал бойынша: ағымдағы кернеу шығысы, ток шығысы

12. Белсенді «жоғарғы» деңгейдегі RS – триггерін құрастыру үшін логикалық функциясы бар элементтер:

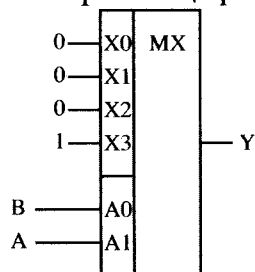
- A) ИЛИ–НЕ
- B) Пирс
- C) И–НЕ
- D) НЕ
- E) И
- F) $F = \overline{A * B}$
- G) $F = \overline{\overline{A} * \overline{B}}$

13. Сұлбаның орындайтын логикалық функциясы:



- A) ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ
- B) И-НЕ
- C) ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ-НЕ
- D) Конъюнкцияның инверсиясы
- E) НЕ
- F) ИЛИ
- G) 2ИЛИ–НЕ

14. Сұлбаның орындайтын логикалық функциясы:



- A) $F = (A + B)$ теңдеуімен сипатталады
- B) $F = (A * B)$ теңдеуімен сипатталады
- C) Конъюнкция
- D) И
- E) ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ
- F) ИЛИ
- G) ИЛИ–НЕ

15. $M = 4M \times 1$ сыйымдылықтағы бірліктерді есептеңіз:

- A) 400000h
- B) 65536d
- C) 200000o
- D) 20000o
- E) 4194304d
- F) 10000h
- G) 40000h

16. Логикалық матрица бағдарламасының кезеңдері:

- A) Electronic Workbench бағдарламалауы
- B) Дизъюнкторлар бағдарламалауы
- C) Конъюнкторлар бағдарламалауы
- D) Турбо Ассемблер бағдарламалауы
- E) Импликация бағдарламалауы
- F) Санның кодын беруді бағдарламалауы
- G) Параллельді бағдарламалауы

17. Цифрлық-аналогты түрлендіргіштер классификациясы:

- A) Тактілеу әдісі бойынша: асинхронды; синхронды, абсолютті
- B) Кірістер саны: бірразрядты; параллельді; тізбекті; көпразрядты
- C) Түрлендіргіштер жылдамдығы бойынша: орташа және жоғары
- D) Шығыс сигнал түрі бойынша: кернеу шығысты, ток шығысты
- E) Ақпаратты алу: қабылдау (жазу) әдістері, синхронизациялау
- F) Логикалық құрылымы: комбинациялық; жинақтағыш, сызықсыз

18. Үздіксіз өзгертін аналогты шаманы цифрлық кодқа автоматты түрде түрлендіретін құрылғы:

- A) Есептеуші
- B) АЦТ
- C) Кернеу-код түрлендіргіші
- D) Компаратор
- E) ЦАТ
- F) Ток-код түрлендіргіші

19. Микроконтроллер түрлері:

- A) 32-разрядтық – жоғары сапалы замануи жақсартылған процессор
- B) 8-разрядтық – бір ретті кэшті, жинақты-ассоциативті архитектура
- C) 16-разрядтық – салыстырмалы төмен өнімді, ауқымды процессор
- D) 64-разрядтық – CS кірістерімен, жұмыс істеулеріне рұқсат етілінген
- E) 32-разрядтық – декодтаушы адрестік дешифратормен басқарылатын
- F) 16-разрядтық – Bulk Erase, Boot Block, Flash File микросхемасы

20. Микропроцессор құрылымы:

- A) Деректерді оқу және сыртқы құрылғыларды қалыптастыру
- B) Арифметика-логикалық (АЛ) құрылғы – АЛ операцияны орындау
- C) Жады – бағдарламаны, мәліметтерді сақтауға арналған құрылғылар (оперативті, тұрақты)
- D) Келіп түсетін, шығарылатын ақпараттың фазасымен құрылған
- E) Берілген бағдарлама бойынша дербес функциялардың жинақтығы
- F) Аналогтық көбейткіш, аналогтық аттенюатор және күшейткіш

21. 3-разрядты кодпен көрсетуге болатын ондық жүйедегі ең үлкен сан:

- A) 777_8
- B) 143_8
- C) $3E7h$
- D) 999_8
- E) 1747_8
- F) $FFFh$

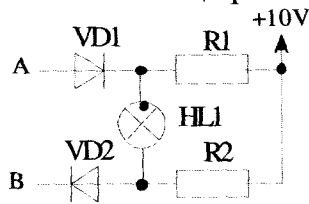
22. $59CH - C66H$ айырымының нәтижесі:

- A) 1738
- B) 936H
- C) -1738
- D) 3312_8
- E) -1202H

23. $101101B - 1011B$ айырымының нәтижесі:

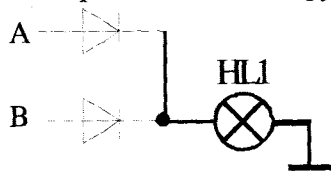
- A) 34
- B) 100010B
- C) 111H
- D) 111
- E) 111B

24. Логикалық сұлбаға сәйкес келетін өрнекті көрсетіңіз:



- A) $F = A * \overline{B} + \overline{A} * B$
- B) $F = A * \overline{B} + \overline{A} * \overline{B}$
- C) $F = \overline{A + B} + A * \overline{B}$
- D) $F = \overline{A}$
- E) $F = \overline{B}$
- F) $F = \overline{A} * \overline{B} + A * \overline{B}$

25. Сұлба логикалық функцияны атқарады:



- A) ИЛИ
- B) ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ
- C) ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ-НЕ
- D) И-НЕ
- E) $F = \overline{\overline{A} * \overline{B}}$
- F) $F = A + B$