

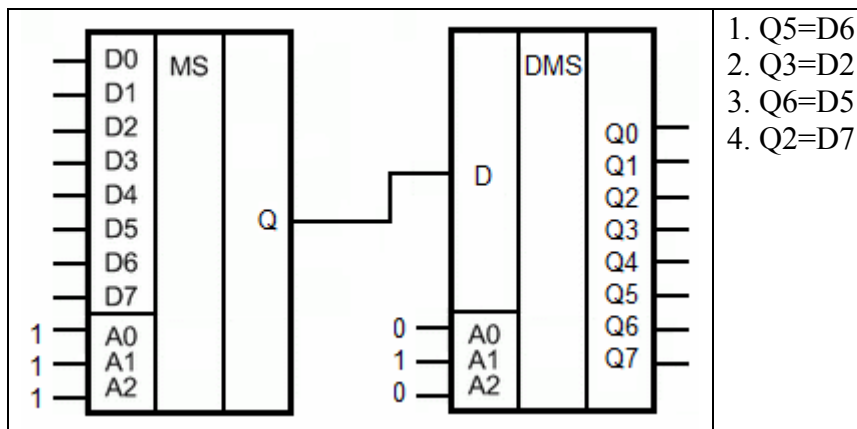
Вычислительная техника

ВОПРОСЫ НА ВЫБОР ВАРИАНТА ОТВЕТА

1. Какой вход коммутируется на выход мультиплексора (Q) при заданных сигналах на адресных входах?



2. Если соединить выход мультиплексора с информационным входом демультиплексора и подать заданные сигналы на адресные входы. Какой вход D коммутируется на выход Q?



3. Указать сигналы на выходах, при заданных входных сигналах дешифратора:

№ выхода	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вар. ответа										
1.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
2.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
3.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
4.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

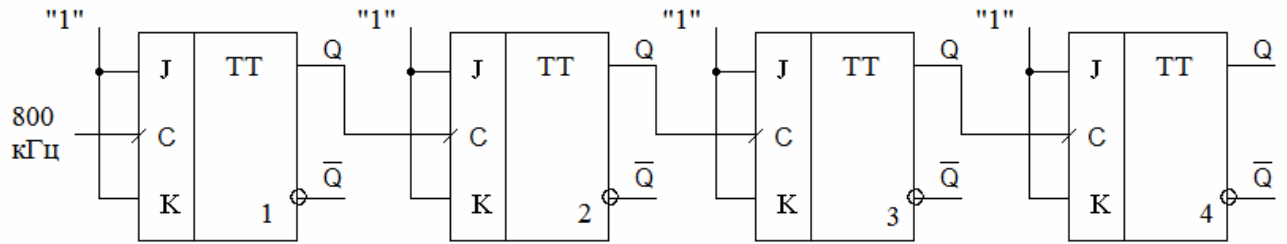
4. При заданных входных сигналах и известном предыдущем состоянии на прямом выходе триггера будет:

1. 0
2. 1
3. запрещенная комбинация
4. 10

5. При заданных входных сигналах и известном предыдущем состоянии на прямом выходе триггера будет:

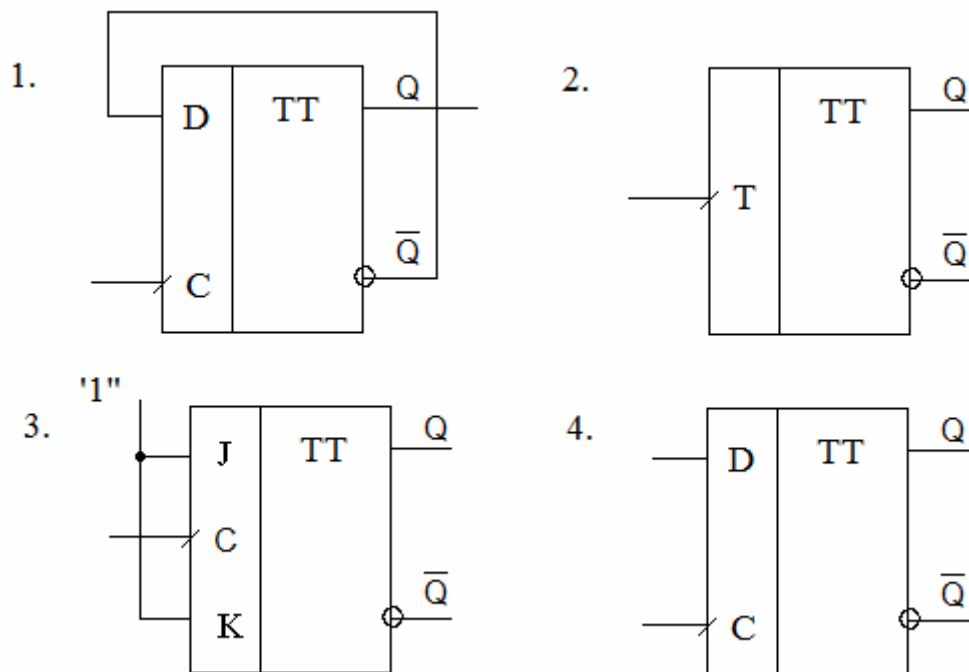
1. 0
2. 1
3. запрещенная комбинация
4. 11

6. Частота следования импульсов на входе 800 кГц, частота выходной последовательности будет равна



1. 50 кГц
2. 300 кГц
3. 400 кГц
4. 100 кГц

7. Какой из приведенных ниже триггеров не является делителем частоты на 2?



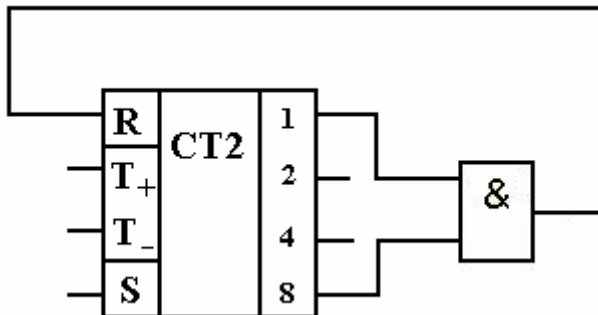
8. В последовательный 8-разрядный RG правого сдвига информация запишется за:

1. 8 тактов
2. 4 такта
3. 1 такт
4. 2 такта.

9. В параллельный 8-разрядный RG информация запишется за:

1. 8 тактов
2. 4 такта
3. 1 такт
4. 2 такта.

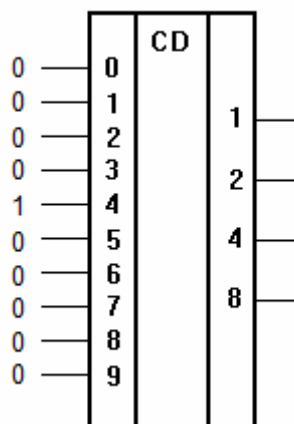
10. Определите коэффициент счета.



1. 8
2. 12
3. 6
4. 9

НАПИСАТЬ ОТВЕТ

11. При заданных входных сигналах на выходе шифратора будет:



12. Сколько триггеров должен иметь счетчик, чтобы сосчитать 100 импульсов в одном цикле?
13. Целые десятичные числа от $0 \div 15$ необходимо представить в двоичной форме. Сколько линий связи потребуется при параллельной передаче?
14. Последовательностные цифровые устройства – это....
15. Комбинационные цифровые устройства – это....
16. Как называется устройство на входы которого все n символов поступают одновременно (всеми разрядами сразу), в такой же форме выдается выходное слово?
17. Устройства, на вход которого разряды кодового слова поступают символ за символом, в такой же форме выдается выходное слово называются...
18. Сколько триггеров содержится в счетчике, в котором установился код 110010?
19. Из каких частей состоит процессор?
20. Сколько бит потребуется, чтобы представить последовательность десятичных чисел со знаком от $-32768 \div +32767$?

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

21. Установите соответствие между цифровыми устройствами и выполняемыми функциями:

1. Преобразование двоичного кода в десятичный.	1. Сумматор.
2. Выборка каналов.	2. Дешифратор.
3. Арифметическое сложение двоичных чисел.	3. Регистр.
4. Хранение многоразрядного числа.	4. Мультиплексор.

22. Установите соответствие между УГО ЛЭ и их названиями:

1. 	1. Элемент Пирса.
2. 	2. Исключающее ИЛИ.
3. 	3. Конъюнктор.
4. 	4. Элемент Шеффера.

23. Чему равны выражения?

1. $X1 \cdot (X1 \vee X2)$	1. 1
2. $\overline{X1} \cdot X2 \vee \overline{X1} \vee \overline{X2} \vee X1$	2. $\overline{X1} \cdot X2$
3. $\overline{X1} \vee \overline{X2} \cdot X1 \cdot \overline{X2}$	3. X1
4. $(X1 \vee X2) \cdot (\overline{X1} \vee X2) \cdot (\overline{X1} \vee \overline{X2})$	4. 0

24. Установите соответствие:

1. ПЗУ	1. Хранит 1 бит информации.
2. ОЗУ	2. Длительно хранит информацию.
3. ВЗУ	3. Не обладает энергонезависимостью.
4. ЭП	4. Обладает энергонезависимостью.

25. Установите соответствие:

1. Блез Паскаль	1. Логарифмическая линейка.
2. Огаста Ада Байрон	2. Основатель алгебры логики.
3. Джордж Буль	3. Первая суммирующая механическая машинка.

4. Роберт Биссакар	4. Первый программист.
--------------------	------------------------

26. Установите соответствие:

1. $4F_{[16]}$	1. $45_{[16]}$
2. $115_{[8]}$	2. $77_{[10]}$
3. $69_{[10]}$	3. $40_{[8]}$
4. $32_{[10]}$	4. $79_{[10]}$

27. Установите соответствие:

1. 1024 байта	1. 1 Тбайт
2. 1 Гбайт	2. 1024 Кбайт
3. 1 Мбайт	3. 1024 Мбайт
4. 1024 Гбайт	4. 1 Кбайт

28. Установите соответствие:

1. ROM	1. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ).
2. RPR0M (EEPROM=E ² PROM)	2. Репрограммируемое ПЗУ (запись производится электрическим сигналом, стирание – ультрафиолетовыми лучами).
3. UVPR0M (EPROM)	3. Постоянное запоминающее устройство.
4. RAM	4. Репрограммируемое ПЗУ (запись и стирание производится электрическим сигналом).

29. Установите связь между выражениями:

1. $\overline{\overline{\overline{X1 \cdot X2 \cdot X3}}}$	1.
2. $X2 \vee (\overline{X1 \vee X3})$	2. $(X1 X2) (X3 X4)$
3. $\overline{(X1 \cdot X2) \cdot X3}$	3.
4. $\overline{\overline{(X1 \cdot X2) \cdot (X3 \cdot X4)}}$	4. $\overline{(X1 X2) X3}$

30. Установите связь между выражениями:

1. $\overline{X1 \vee X2}$	1. $X1 \cdot \overline{X2}$
2. $\overline{X1 \vee \overline{X2} \vee X3}$	2. $\overline{X1} \cdot \overline{X2}$
3. $\overline{\overline{X1} \vee X2}$	3. $\overline{X1} \vee X2$
4. $\overline{X1 \cdot \overline{X2}}$	4. $\overline{X1} \cdot X2 \cdot \overline{X3}$

РАССТАВЬТЕ ПО ПОРЯДКУ:

31. Покажите порядок двоичного счета через одно число начиная с большего числа: $39_{[16]}$, $61_{[10]}$, $77_{[8]}$, $3B_{[16]}$.

32. Какой порядок следует соблюдать при построении логических схем?

1. Конъюнкция
2. Инверсия
3. Выражение в скобках
4. Дизъюнкция

33. Запишите числа в порядке возрастания: $119_{[10]}$, $79_{[16]}$, $172_{[8]}$, $1111000_{[2]}$.

34. Четырехразрядный двоичный вычитающий счетчик установлен в состоянии $0001_{[2]}$, запишите последовательность двоичного кода для каждого из четырех поступивших на него импульсов: 1111, 1101, 0000, 1110.

35. Четырехразрядный двоичный суммирующий счетчик установлен в состоянии $1101_{[2]}$, запишите последовательность двоичного кода для каждого из четырех поступивших на него импульсов: 1111, 0001, 1110, 0000.

36. В регистр было записано число $10111010_{[2]}$ поступило 4 импульса сдвига. Расставьте числа, зафиксированные после каждого импульса сдвига: $116_{[10]}$, $160_{[10]}$, $232_{[10]}$, $208_{[10]}$.

37. В регистр было записано число $10111010_{[2]}$ поступило 4 импульса сдвига. Расставьте числа, зафиксированные после каждого импульса сдвига: $46_{[10]}$, $93_{[10]}$, $11_{[10]}$, $23_{[10]}$.

38. Расставьте этапы полного цикла работы УВХ, начиная с первого: переход от выборки к хранению, переход от хранения к выборке, хранение, выборка.

39.Преобразователь двухразрядного двоичного кода в шестнадцатеричный код для семисегментного индикатора 4 символов, следующих друг за другом (C0FE), на выходе будет иметь вид: $47_{[16]}$, $78_{[10]}$, $117_{[8]}$, $7E_{[16]}$.

40.Запишите числа в порядке возрастания на 1: $FFFF_{[16]}$, $10001_{[8]}$, $4096_{[10]}$, $1002_{[16]}$.