

ТЕСТ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ И СХЕМОТЕХНИКЕ

ЗАДАНИЕ № 1 (- выберите один вариант ответа)

Если в четырехвалентный германий добавить примесные атомы 3 или 5 валентных элементов, то такие полупроводниковые материалы называются:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) акцепторными; 2) легированными; 3) донорными; 4) обедненными.

ЗАДАНИЕ № 2 (- выберите один вариант ответа)

Как включают эмиттерный и коллекторный p-n-переходы биполярного транзистора в активном режиме?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) это зависит от типа транзистора (n-p-n или p-n-p);
2) оба перехода в прямом направлении;
3) эмиттерный — в обратном, коллекторный — в прямом;
4) эмиттерный — в прямом, коллекторный — в обратном.

ЗАДАНИЕ № 3 (- выберите один вариант ответа)

При каких условиях усилитель превращается в автогенератор:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) при положительной обратной связи; 3) при обратной связи равной -1;
2) при отрицательной обратной связи; 4) при отсутствии обратной связи.

ЗАДАНИЕ № 4 (напишите название и ответ на вопрос)



- это условное графическое изображение _____.

Его работа основана на ...

ЗАДАНИЕ № 5 (- напишите ответ на вопрос)

Является ли усилителем повышающий трансформатор? Почему?

ЗАДАНИЕ № 6 (- выберите один вариант ответа)

На рисунке видим внешнюю обратную связь...



ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) последовательную по току;
2) последовательную по напряжению;
3) параллельную по току;
4) параллельную по напряжению.

ЗАДАНИЕ № 7 (- выберите один вариант ответа и напишите ответ)

На основе полевых транзисторов построены логические элементы типа ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) ЭСЛ и МОП; 2) ТТЛ и КМДП; 3) КМДП и ЭСЛ; 4) ТТЛ и ЭСЛ.

Назовите их преимущества и недостатки.

ЗАДАНИЕ № 8 (- напишите ответ на вопрос)

Электронное устройство, с помощью которого осуществляется преобразование энергии постоянного тока в энергию переменного тока различной формы называется:

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) Усилителем постоянного тока; 2) Выпрямителем переменного тока;
3) Генератором электрических колебаний; 4) Диодный мост.

ЗАДАНИЕ № 9 (- напишите ответ на вопрос)

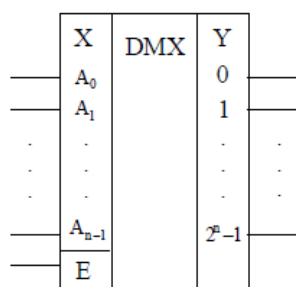
Чем управляет управляющий электрод тиристора и можно ли его выключить с помощью этого электрода?

ЗАДАНИЕ № 10 (- выберите один вариант ответа)

Цифровые устройства комбинационного типа:

- ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ: 1) сумматор, полусумматор, триггер, счетчик;
2) сумматор, полусумматор, триггер, шифратор, дешифратор;
3) сумматор, шифратор, дешифратор, мультиплексор, демультиплексор;
4) триггеры, счетчики и регистры.

ЗАДАНИЕ № 11 (- выберите один вариант ответа)

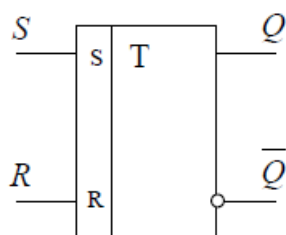


На рисунке показано условное обозначение схемы ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) регистра сдвига; 2) дешифратора;
3) демультиплексора; 4) полусумматора;
5) полного сумматора; 6) нет правильного варианта.

ЗАДАНИЕ № 12 (- выберите один вариант ответа)



Для RS-триггера, условное изображение которого дано на рисунке, запрещена следующая комбинация входных сигналов ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) $R=0, S=0$; 2) $R=0, S=1$;
3) $R=1, S=0$; 4) $R=1, S=1$.

ЗАДАНИЕ № 13 (- выберите один вариант ответа)

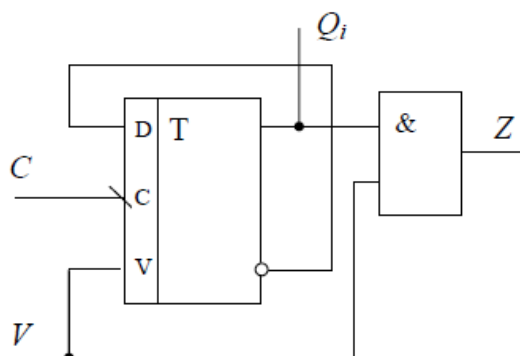
Для получения больших значений модуля счета используются ...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) счетчики с последовательным переносом;
- 2) счетчики с параллельным переносом;
- 3) параллельно-последовательные счетчики;
- 4) счетчики с каскадным переносом.

ЗАДАНИЕ № 14 (- выберите один вариант ответа)

На рисунке изображена схема ячейки какого двоичного счетчика?

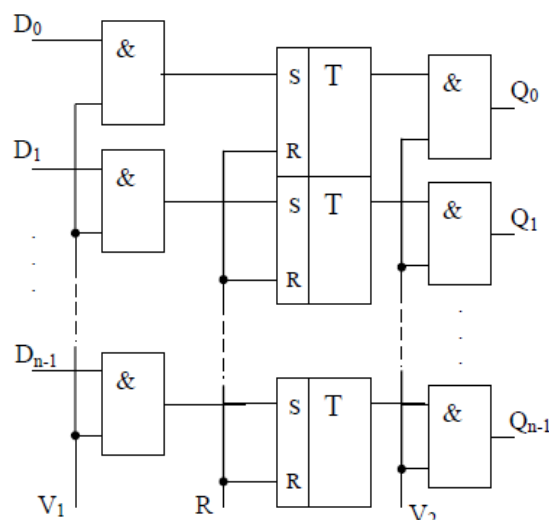


ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) синхронного суммирующего;
- 2) асинхронного суммирующего;
- 3) синхронного вычитающего;
- 4) синхронного реверсивного.

ЗАДАНИЕ № 15 (- выберите один вариант ответа)

На рисунке изображена схема ...



ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) шифратора;
- 2) асинхронного счетчика;
- 3) регистра с синхронным управлением записью;
- 4) регистра с асинхронным управлением записью.

ЗАДАНИЕ № 16 (- напишите ответ)

Упрощенная схема какого электронного устройства приведена на рисунке? Поясните принцип его работы.

