

Шаблон для заполнения ответов

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										

Тест: Цифроаналоговый преобразователь

1. Укажите назначение ЦАП.
 - а. Для преобразования информации в аналоговой форме в цифровые коды
 - б. Для преобразования цифрового кода N в пропорциональное аналоговое значение напряжения $u(N)$
 - в. Для деления числа или частоты повторения импульсов на заданный коэффициент K
 - г. Для преобразования информации из последовательной во времени формы представления в параллельную форму
2. Укажите, какая структура резистивных матриц ЦАП имеет преимущество при изготовлении преобразователя посредством интегральной технологии?
 - а. Матрица с весовыми резисторами
 - б. При изготовлении ЦАП с помощью интегральной технологии структура матриц не играет существенного значения, так как высокая точность и быстродействие систем код-напряжение зависят от типа переключателей (ключей) во входной разрядной цепи
 - в. Матрица $R-2R$
3. Определите понятие "абсолютная разрешающая способность" ЦАП.
 - а. Это возможное количество уровней аналогового сигнала, делённое на количество двоичных разрядов входного кода
 - б. Это наибольшее значение отклонения аналогового сигнала от расчётного.
 - в. Это максимальное отклонение ступенчато нарастающего выходного сигнала от прямой линии, соединяющей точки нуля и максимального выходного сигнала
 - г. Это среднее значение минимального изменения сигнала на выходе ЦАП, обусловленное увеличением или уменьшением его кода на единицу
4. Укажите, для чего выбирают опорное напряжение двуполярным?
 - а. Чтобы преобразовать двоичные коды в ток
 - б. Для обеспечения работы ЦАП, содержащего резистивную матрицу с весовыми резисторами, диодные ключи и систему управления ключами
 - в. Для увеличения диапазона $U_{\text{вых}}$ выходного напряжения
 - г. Чтобы получать на выходе двуполярное напряжение $U_{\text{вых}}$ при различных входных кодах

- д. Чтобы максимальное выходное напряжение ЦАП не было меньше опорного напряжения U_0 на величину ЗМР (ЗМР значение младшего разряда)
5. Укажите перспективы развития ЦАП. (несколько вариантов)
- а. Повышение быстродействия ключей и уменьшение времени установки ОУ
 - б. Построение ЦАП без резистивной матрицы
 - в. Применение стабилизированных источников опорного напряжения
 - г. Уменьшение разрядности преобразователя код-напряжение (до 4...6)
 - д. Улучшение качества резистивных матриц
6. Цифроаналоговый преобразователь предназначен для
- а. Подсчета числа поступивших импульсов
 - б. Осуществления функции приема, хранения и передачи информации в виде двоичных числовых последовательностей
 - в. Прямого преобразования входного двоичного кода в аналоговый эквивалент
 - г. Записи и хранения информации.
7. Существует два широко распространенных способа цифроаналогового преобразования с использованием. (несколько вариантов)
- а. Абсолютной разрешающей способности
 - б. Резистивной матрицы с весовыми двоично-взвешенными сопротивлениями
 - в. Нелинейного преобразователя
 - г. Резистивной матрицы с двумя номиналами сопротивлений
8. Нелинейность преобразователя характеризует
- а. Отклонение действительной характеристики от линейной
 - б. Совпадение действительной и линейной характеристик
9. Библиотечные интегральные схемы ЦАП среды MS10 требуют для своей работы
- а. Подключения только переменного напряжения и заземления
 - б. Подключения только постоянного эталонного напряжения
 - в. Подключения переменного напряжения без заземления и входных сигналов
 - г. Подключения только постоянного эталонного напряжения, заземления и входных сигналов
10. Абсолютная разрешающая способность ЦАП - это
- а. Максимальное значение входного сигнала
 - б. Среднее значение минимального сигнала на выходе ЦАП
 - в. Среднее значение максимального сигнала на выходе ЦАП