



Теоретические основы электротехники.oi(4)

- 1 В схеме имеют место нулевые начальные условия, если к началу переходного процесса непосредственно перед коммутацией
- 2 В линейных электрических цепях принужденная составляющая токов (напряжений) изменяется во времени следующим образом:
- 3 Индуктивность подобна разрыву электрической цепи в месте ее включения в момент коммутации, если ток в индуктивности в момент коммутации
- 4 Классическим методом расчета переходных процессов называют:
- 5 Полный ток электрической цепи складывается из:
- 6 Физический смысл постоянной времени τ :
- 7 В генераторах линейно изменяющегося напряжения (ГЛИН) из-за повторяющихся процессов зарядки и разрядки конденсатора на выходе возникает напряжение следующей формы:
- 8 В связи с тем, что тригонометрический ряд Фурье быстро сходится, для инженерных расчетов учитывают только:
- 9 Коэффициент пульсации, характеризующий форму несинусоидальных кривых, равен отношению
- 10 Коэффициент, который не характеризует форму несинусоидальных кривых:
- 11 Полная мощность электрической цепи с несинусоидальными напряжениями и токами:
- 12 Резонансные режимы (токов и напряжений) в электрической цепи с несинусоидальными напряжениями и токами могут возникать:
- 13 В чем отличие катушек индуктивности от конденсаторов в плане прохождения через реактивный элемент электрического тока?
- 14 Для каких целей используется потенциометр?
- 15 Единица измерения силы тока:
- 16 Из скольких элементов не может состоять электрическая батарея?





- 17) Как увеличение размера допускаемого отклонения от номинального сопротивления (допусквляет на стоимость производства резисторов?
- 18) Как увеличение размера допускаемого отклонения от номинального сопротивления влияет на стоимость производства резисторов?
- 19) Какие материалы не используются для получения пьезоэлектрического эффекта?
- 20) Какое соединение конденсаторов эффективно увеличивает толщину диэлектрика?
- 21) Какой из нижеперечисленных материалов относится к полупроводникам?
- 22) Какой из факторов наименьшим образом влияет на емкость конденсатора?
- 23) Максимальная мощность передается через трансформатор только тогда, когда импеданс нагрузки
- 24) Наименьшая величина для измерения емкости конденсатора:
- 25) Общее сопротивление параллельной резистивной цепи
- 26) Полная индуктивность последовательно соединенных катушек индуктивности равна
- 27) Постоянная времени RL-цепи
- 28) Постоянная времени RC-цепи
- 29) С какого элемента снимается выходное напряжение в RC-фильтрах верхних частот?
- 30) С какого элемента снимается выходное напряжение в RC-фильтрах нижних частот?
- 31) С какого элемента снимается выходное напряжение в RL-фильтрах верхних частот?
- 32) С какого элемента снимается выходное напряжение в RL-фильтрах нижних частот?
- 33) С точки зрения допусков, каких резисторов не существует?
- 34) Сколько времени необходимо для создания в катушке индуктивности максимального магнитного поля?





- 35) Сопротивление проводника не зависит от:
- 36) Чем характеризуется индуктивность катушки индуктивности?
- 37) Что из нижеперечисленного не относится к основным источникам напряжения?
- 38) Что происходит с напряжением при последовательном соединении однотипных элементов и батарей?
- 39) Что происходит с сопротивлением термистора при повышении температуры?
- 40) Что происходит с током при последовательном соединении однотипных элементов и батарей?
- 41) Электрический заряд какого количества электронов составляет 1 Кл?
- 42) Аппроксимация ВАХ нелинейных элементов является аппроксимацией сплайнами в случае, если:
- 43) ВАХ, обусловленную тепловыми процессами, имеют следующие нелинейные элементы:
- 44) Вольт-амперную характеристику, которая обусловлена процессами, отличными от тепловых процессов, имеют следующие нелинейные элементы:
- 45) Дифференциальным или динамическим сопротивлением $R_{диф}$ нелинейного элемента в заданной точке его характеристики называют:
- 46) Для описания электрических цепей нелинейных элементов не используется следующая характеристика:
- 47) Для чего не используются приборы с несимметричной вольт-амперной характеристикой?
- 48) Если последовательно с нелинейным элементом включить источник постоянной ЭДС с отрицательным значением, то ВАХ всей цепи получится путем смещения характеристики нелинейного элемента:
- 49) К классу безинерционных нелинейных элементов относится:
- 50) К классу инерционных нелинейных элементов относится:
- 51) К классу неуправляемых нелинейных элементов относится:





- 52 К классу управляемых нелинейных элементов относится:
- 53 К нелинейным процессам не относится:
- 54 Какие процессы не относятся к нелинейным процессам?
- 55 Какие функции выполняет нелинейный элемент бареттер?
- 56 Каким из способов не могут быть заданы физические характеристики нелинейных элементов?
- 57 Какое из утверждений не относится к динамическому сопротивлению $R_{диф}$ нелинейного элемента, определенному в заданной точке?
- 58 Какое из утверждений относится к статическому сопротивлению $R_{СТ}$ нелинейного элемента, определенному в заданной точке?
- 59 Какой элемент относится к нелинейным элементам с симметричной вольт-амперной характеристикой?
- 60 Какой элемент относится к нелинейным элементам с несимметричной вольт-амперной характеристикой?
- 61 Кусочно-линейная аппроксимация ВАХ нелинейных элементов применяется в случае, если:
- 62 Параллельное соединение нелинейных элементов заменяется одним эквивалентным, ВАХ которого строится путем:
- 63 Последовательное соединение нелинейных элементов заменяется одним эквивалентным, ВАХ которого строится путем:
- 64 Статическим сопротивлением $R_{СТ}$ нелинейного элемента в заданной точке его характеристики называют:
- 65 Сущность графического метода состоит в том, что решение нелинейных уравнений, составленных для схемы по законам Кирхгофа, выполняется путем:
- 66 Что из нижеперечисленного не относится к управляемым НЭ?
- 67 Что из нижеперечисленного относится к особенностям элементов нелинейных цепей?
- 68 В каждый момент времени отношение первичной ЭДС ко вторичной ЭДС, индуцированных изменяющимся магнитным потоком Φ :





- 69) Второй закон Кирхгофа для сложных магнитных цепей, имеющих разветвления и содержащих несколько источников МДС, гласит:
- 70) Выделите один из общепринятых в теории видов магнитных цепей:
- 71) Для последовательной неразветвленной магнитной цепи значение МДС равно:
- 72) Закон полного тока в магнитных цепях определяет следующую количественную связь:
- 73) Какие вещества способны к намагничиванию и создают малое магнитное сопротивление для магнитного потока?
- 74) Какие элементы не входят в состав магнитной цепи?
- 75) Каких групп веществ по магнитным свойствам не существует?
- 76) Какое значение относительной магнитной проницаемости μ имеют магнитные вещества, относящиеся к группе диамагнетиков?
- 77) Какое из свойств не относится к свойствам напряженности магнитного поля H ?
- 78) Какое из свойств не относится к свойствам магнитного сопротивления участка магнитной цепи?
- 79) Какое утверждение не относится к магнитной цепи?
- 80) Какой из этапов расчета неразветвленной магнитной цепи не относится к этапу прямой задачи: определение величины намагничивающей силы обмотки по заданному значению магнитного потока Φ (или индукции B в заданном сечении):
- 81) КПД трансформатора максимален при условии:
- 82) КПД трансформатора определяется как:
- 83) Магнитная проводимость участка магнитной цепи
- 84) МДС при разбиении магнитной цепи на однородные участки, для которых напряженность $H = \text{const}$, а контур интегрирования выбирается вдоль магнитных линий, определяется следующим соотношением:
- 85) Неферромагнитные материалы не обладают следующим свойством:





- 86) Одна из основных векторных величин, характеризующих магнитное поле, - магнитная индукция B , равна:
- 87) Одна из основных векторных величин, характеризующих магнитное поле, - напряженность магнитного поля H , равна:
- 88) Первый закон Кирхгофа для сложных магнитных цепей, имеющих разветвления и содержащих несколько источников МДС, гласит:
- 89) По закону Ома для магнитной цепи, падение магнитного напряжения UM
- 90) Трансформатор не может выполнять следующую функцию:
- 91) Трансформатором называется статическое электромагнитное устройство, предназначенное для преобразования:
- 92) У каких магнитных веществ относительная магнитная проницаемость μ немного больше 1:
- 93) Ферромагнитные материалы не обладают следующим свойством:

