



Электротехника, электроника и схемотехника.ти

- 1 В емкостном элементе (реактивное сопротивление) происходит:
- 2 В индуктивном элементе (реактивное сопротивление) происходит:
- 3 В резистивном элементе происходит:
- 4 Величина магнитного потока измеряется в следующих единицах:
- 5 Значение индуктивности прямо пропорционально:
- 6 К источнику электрической энергии относится:
- 7 К приемнику электрической энергии относится:
- 8 Какое из понятий не характеризует геометрию цепи:
- 9 Какое сходство у идеализированных источников напряжения и тока:
- 10 Напряжение измеряется в следующих единицах:
- 11 Первый закон Кирхгофа гласит:
- 12 По второму закону Кирхгофа в любом замкнутом контуре электрической цепи:
- 13 По закону Ома для цепи, не содержащей ЭДС:
- 14 По принципу наложения ток в любой ветви сложной схемы, содержащей несколько источников, равен:
- 15 При методе расчета цепей с помощью законов Кирхгофа действует следующее правило выбора контуров для составления уравнений:
- 16 При наличии полной симметрии между схемами резистивных цепей звезда – треугольник величина сопротивления элемента схемы треугольник:
- 17 При применении метода параллельного преобразования резистивной схемы эквивалентная проводимость равна:





- 18) При применении метода последовательного преобразования резистивной схемы эквивалентное сопротивление равно:
- 19) При расчете цепи методом контурных токов применяются:
- 20) Ток измеряется в следующих единицах:
- 21) Электрическая мощность измеряется в следующих единицах:
- 22) Электрическая мощность связана с величиной напряжения:
- 23) Электрическая проводимость обратно пропорциональна:
- 24) Электрический ток определяется как:
- 25) Электрическое напряжение – это:
- 26) Активная мощность активно-реактивной электрической цепи на переменном токе не зависит от:
- 27) Активная мощность в цепи синусоидального тока с резистивным элементом всегда больше нуля, что означает:
- 28) Амплитудные значения гармонического тока:
- 29) В цепи синусоидального тока с катушкой индуктивности:
- 30) В цепи синусоидального тока с конденсатором C происходит:
- 31) В цепи синусоидального тока с конденсатором:
- 32) В цепи синусоидального тока с резистивным элементом:
- 33) Гармоническим электрическим током называется ток, который:
- 34) Деление комплексных чисел может выполняться:
- 35) Если сдвиг фаз между током и напряжением меньше нуля, то:
- 36) К характеристикам гармонического тока не относится:
- 37) Какое из свойств не относится к гармоническому току:





- 38) Комплексное число нельзя представить в следующей форме:
- 39) Коэффициент отношения действующего значения синусоидального напряжения к его амплитудному значению составляет:
- 40) Коэффициент отношения среднего значения синусоидального тока к его максимальному значению составляет:
- 41) На практике единицей измерения полной мощности в гармонических цепях является:
- 42) Наиболее распространенный переменный ток изменяется в соответствии с функцией:
- 43) По второму закону Кирхгофа в комплексной форме в любом замкнутом контуре электрической цепи:
- 44) По закону Ома в комплексной форме:
- 45) По первому закону Кирхгофа в комплексной форме:
- 46) При последовательном соединении элементов R , L и C при положительных значениях реактивного сопротивления и угла сдвига фаз электрическая цепь в целом носит следующий характер:
- 47) При последовательном соединении элементов R , L и C при отрицательных значениях реактивного сопротивления и угла сдвига фаз электрическая цепь в целом носит следующий характер:
- 48) Проекция вращающегося вектора гармонической функции на ось ординат в любой момент времени, равна:
- 49) Угловая частота синусоидального тока:
- 50) Электрические величины гармонических функций нельзя представить:
- 51) Активная мощность равна полной мощности в режиме резонанса, если коэффициент мощности:
- 52) В режиме резонанса в случае совпадения частоты собственных колебаний ω_0 с частотой вынужденных колебаний источника энергии ω ($\omega_0 = \omega$):
- 53) В режиме резонанса напряжений:





- 54) В режиме резонанса токов полная проводимость электрической схемы имеет:
- 55) В электрической цепи возможно появление свободных гармонических колебаний энергии, если в ней:
- 56) Для параллельного колебательного контура, если сдвиг фаз между напряжением на участке цепи и током больше нуля, то:
- 57) Для параллельного колебательного контура, если сдвиг фаз между напряжением на участке цепи и током меньше нуля, то:
- 58) Если в сложной схеме электрической цепи при изменении частоты наблюдаются несколько резонансных режимов (как тока, так и напряжения) в зависимости от ее структуры, то такая схема содержит в своей структуре:
- 59) Какое из мероприятий нельзя проводить для повышения коэффициента мощности электрической цепи?
- 60) Какое из свойств не относится к току источника, протекающему через цепь с элементами R , L и C в режиме резонанса токов?
- 61) Какое из условий не относится к токам I_L и I_C в ветвях с реактивными элементами в режиме резонанса токов?
- 62) Какое свойство не относится к напряжениям U_L и U_C на реактивных элементах в цепи, находящейся в режиме резонанса напряжений?
- 63) Какой из параметров не относится к свойствам последовательного колебательного контура?
- 64) Какой из параметров не характеризует свойства параллельного колебательного контура?
- 65) Основное условие возникновения резонанса токов вытекает из следующего условия:
- 66) Полоса пропускания резонансного контура:
- 67) При изменении частоты внешнего источника энергии:
- 68) При наличии в электрической цепи режима резонанса напряжений:
- 69) При параллельном соединении элементов R , L и C общая реактивная проводимость электрической цепи равна:
- 70) Резонанс напряжений в цепи нельзя достичь следующим способом:





- 71 Резонанс напряжений возникает при следующем условии:
- 72 Резонанса токов в электрической цепи нельзя достичь следующим способом:
- 73 Свободные колебания контура не зависят от:
- 74 Угол сдвига фаз между напряжением и током в электрической цепи при параллельном соединении элементов R, L и C определяется как арктангенс отношения:
- 75 Условие возникновения резонансного режима можно определить через параметры элементов схемы следующим образом:
- 76 Явление резонанса напряжений наблюдается в цепи:
- 77 Явление резонанса токов наблюдается в электрической цепи:
- 78 В векторной диаграмме соединения трехфазной сети по схеме «треугольник» углы между векторами линейных напряжений составляют:
- 79 В каком из случаев трехфазное соединение по схеме «звезда» без нулевого провода не может применяться?
- 80 В симметричной трехфазной сети по схеме «звезда» векторы линейного и двухфазных напряжений образуют:
- 81 В симметричной трехфазной сети, соединенной по схеме «звезда», коэффициент отношения линейного напряжения к фазному напряжению равен:
- 82 В соответствии с первым законом Кирхгофа ток в нулевом проводе в трехфазной сети по схеме «звезда» равен:
- 83 В трехфазной сети, соединенной по схеме «треугольник», коэффициент отношения линейного тока к фазному току, равен:
- 84 Величина активной мощности симметричной трехфазной цепи не связана прямо пропорциональной зависимостью:
- 85 Величина реактивной мощности симметричной трехфазной цепи не связана прямо пропорциональной зависимостью:
- 86 В чем отличие катушек индуктивности от конденсаторов в плане прохождения через реактивный элемент электрического тока?
- 87 Для каких целей используется потенциометр?





- 88) Единица измерения силы тока:
- 89) Из скольких элементов не может состоять электрическая батарея?
- 90) Как увеличение размера допускаемого отклонения от номинального сопротивления влияет на стоимость производства резисторов?
- 91) Какие материалы не используются для получения пьезоэлектрического эффекта?
- 92) Какое соединение конденсаторов эффективно увеличивает толщину диэлектрика?
- 93) Какой из нижеперечисленных материалов относится к полупроводникам?
- 94) Какой из факторов наименьшим образом влияет на емкость конденсатора?
- 95) Максимальная мощность передается через трансформатор только тогда, когда импеданс нагрузки
- 96) Наименьшая величина для измерения емкости конденсатора:
- 97) Общее сопротивление параллельной резистивной цепи
- 98) Полная индуктивность последовательно соединенных катушек индуктивности равна
- 99) Постоянная времени RL-цепи
- 100) Постоянная времени RC-цепи
- 101) С какого элемента снимается выходное напряжение в RC-фильтрах верхних частот?
- 102) С какого элемента снимается выходное напряжение в RC-фильтрах нижних частот?
- 103) С какого элемента снимается выходное напряжение в RL-фильтрах верхних частот?
- 104) С какого элемента снимается выходное напряжение в RL-фильтрах нижних частот?
- 105) С точки зрения допусков, каких резисторов не существует?





- 106) Сколько времени необходимо для создания в катушке индуктивности максимального магнитного поля?
- 107) Сопротивление проводника не зависит от:
- 108) Чем характеризуется индуктивность катушки индуктивности?
- 109) Что из нижеперечисленного не относится к основным источникам напряжения?
- 110) Что происходит с напряжением при последовательном соединении однотипных элементов и батарей?
- 111) Что происходит с сопротивлением NTC-термистора при повышении температуры?
- 112) Что происходит с током при последовательном соединении однотипных элементов и батарей?
- 113) Электрический заряд какого количества электронов составляет 1 Кл?
- 114) В варикапах используется следующее свойство p-n-перехода:
- 115) В светоизлучающих диодах при фотонной рекомбинации электронов и дырок происходит:
- 116) В стабилитронах используется следующее свойство p-n-перехода:
- 117) В туннельном диоде электроны проходят через p-n-переход очень
- 118) Выпрямительные диоды предназначены для:
- 119) Диоды с барьером Шоттки используются для выпрямления
- 120) Для какого электронного оборудования полупроводники, как правило, не являются основными компонентами?
- 121) К динамическим параметрам силового диода не относится:
- 122) К статическим параметрам силового диода не относится:
- 123) Какая характеристика не относится к фотодиоду?
- 124) Какой из материалов наиболее часто используют для изготовления светодиодов?



- 125) Какой из нижеперечисленных материалов, в основном, применяется для изготовления выпрямительных диодов большой мощности?
- 126) Какой из параметров не относится к основным параметрам стабилитрона?
- 127) Какой участок не относится к вольт-амперной характеристике туннельного диода?
- 128) Какой электрод называется катодом?
- 129) Какой элемент не относится к чистым полупроводниковым элементам?
- 130) Коэффициент перекрытия варикапа по емкости равен
- 131) Назовите один из двух типов примесей, используемых в процессе легирования:
- 132) Обращенные диоды применяются для выпрямления очень
- 133) Полная емкость р-п-перехода при обратном смещении равна
- 134) Полная емкость р-п-перехода при прямом смещении равна
- 135) При работе фотодиода в режиме короткого замыкания наблюдается:
- 136) Стабилитроны используются для:
- 137) Теоретическое значение емкости варикапа не зависит от
- 138) Что не относится к технологическому процессу создания электронно-дырочного перехода?
- 139) Что является признаком того, что диод находится в запертом состоянии?
- 140) В качестве вентиляционного блока не может использоваться
- 141) Выпрямитель – устройство, предназначенное для
- 142) Двухфазный двухполупериодный выпрямитель представляет собой
- 143) Емкость конденсаторов в выпрямителях с умножением напряжения не зависит от:





- 144 Если в схеме фиксации уровня диод включен так, что ограничивает положительное отклонение входного синусоидального сигнала, то
- 145 Источники вторичного электропитания предназначены для
- 146 Какая из функций не относится к функции трансформатора?
- 147 Какой группы источников вторичного электропитания, использующих электроэнергию, получаемую от сети переменного напряжения через силовой трансформатор, не существует?
- 148 Какой группы характеристик источников вторичного электропитания не существует?
- 149 Какой из этапов разработки не относится к этапам обеспечения надежности источников вторичного электропитания?
- 150 Какой сигнал появляется на выходе интегрирующей RC-цепи при подаче на вход сигнала прямоугольной формы?
- 151 Какую форму приобретает на выходе синусоидальный сигнал при подаче его на RC-фильтр любого типа?
- 152 Однофазный выпрямитель с удвоением напряжения представляет собой:
- 153 Пилообразные сигналы состоят из:
- 154 По схеме вентильного блока не бывает выпрямителей с
- 155 Последовательный или параллельный диодный ограничитель, построенный на базе цепи резистор-диод, при подаче на его вход синусоидального сигнала
- 156 При классификации выпрямителей не используют следующий признак:
- 157 Прямоугольные колебания состоят из:
- 158 Среднеквадратичное значение синусоидального сигнала составляет
- 159 Схема нерегулируемого источника вторичного электропитания с трансформаторным входом не включает в себя
- 160 Треугольные сигналы состоят из:
- 161 Что происходит с прямоугольным сигналом при прохождении через RC-фильтр нижних частот?





- 162) Что происходит с прямоугольным сигналом при прохождении через RC-фильтр верхних частот?
- 163) Эффективное значение переменного тока - это
- 164) Эффективность источников вторичного электропитания (ИВЭП) определяется как:
- 165) Биполярный транзистор имеет в своем составе:
- 166) Биполярный транзистор можно заменить разомкнутым ключом в следующем режиме:
- 167) В каком режиме работы биполярного транзистора эмиттерный и коллекторный переходы смещены в прямом направлении?
- 168) В линейном режиме работы полевого транзистора обеспечивается:
- 169) В режиме насыщения ток стока полевого транзистора
- 170) Для схемы с общим коллектором (ОК) входным сигналом является:
- 171) Для схемы с общим эмиттером (ОЭ) входная характеристика - это
- 172) Для схемы с общим эмиттером (ОЭ) выходная характеристика - это
- 173) К основным схемам включения биполярного транзистора в цепь не относится следующая схема:
- 174) К преимуществам полевых транзисторов не относится
- 175) Каким образом можно защитить биполярный транзистор от вторичного пробоя:
- 176) Какой из режимов работы биполярного транзистора является аварийным?
- 177) Какой электронный прибор называется МЭП-транзистором?
- 178) Коллекторный p-n-переход в активном режиме работы биполярного транзистора создает потенциальный барьер
- 179) Особенность представления биполярного транзистора в виде четырехполюсника заключается в том, что
- 180) Передаточная (стоко-затворная) характеристика полевого транзистора - это

