



Теоретические основы электротехники.ти(1/2)

- 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 IL и IC в ветвях с реактивными элементами в режиме резонанса токов?
- 62 Какое свойство не относится к напряжениям UL и UC 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 В трехфазной системе мгновенные значения напряжения и тока каждой фазы сдвинуты друг относительно друга во времени на величину:
- 85 Величина активной мощности симметричной трехфазной цепи не связана прямо пропорциональной зависимостью:
- 86 Величина реактивной мощности симметричной трехфазной цепи не связана прямо пропорциональной зависимостью:
- 87 Для оптимального измерения активной мощности симметричной трехфазной цепи с нулевым проводом используется:





- 88) Какое из условий не выполняется в трехфазной сети по схеме «треугольник»?
- 89) Какое международное обозначение имеет каждая из фаз трехфазной цепи?
- 90) Линейные напряжения в трехфазной схеме «звезда» определяются как:
- 91) Линейные токи при симметричной нагрузке в трехфазной сети по схеме «треугольник» сдвинуты друг относительно друга на:
- 92) Линейным током в трехфазной сети называется ток, протекающий:
- 93) Нейтральным током в трехфазной сети называется ток, протекающий:
- 94) Общий провод NN' трехфазной симметричной системы обладает следующим свойством:
- 95) При соединении симметричной трехфазной сети по схеме «звезда» линейные токи:
- 96) При соединении трехфазной сети по схеме «треугольник»:
- 97) Режим перекоса фазных напряжений в трехфазной системе приемника возникает при включении:
- 98) Соединение в трехфазной сети по схеме «треугольник» образуется, когда:
- 99) Трехфазная система – это:
- 100) Трехфазное соединение по схеме «звезда» образуется, если
- 101) Трехфазное соединение по схеме «звезда» применяется в том случае, когда
- 102) Что не относится к достоинствам трехфазной симметричной системы?
- 103) М-фильтрами называются электрические фильтры, в которых:
- 104) В симметричном четырехполюснике А-форма записи принимается, что:
- 105) В четырехполюснике В-форма записи при входном воздействии (U_2 , I_2) наблюдается отклик системы:





- 106 В четырехполюснике Н-форма записи при входном воздействии (U_1, I_2) наблюдается отклик системы:
- 107 Входное сопротивление четырехполюсника Z_{1K} для А-формы записи в режиме короткого замыкания при питании со стороны первичных выводов прямо пропорционально
- 108 Выходное сопротивление четырехполюсника Z_{2K} для В-формы записи в режиме короткого замыкания при питании со стороны вторичных выводов прямо пропорционально
- 109 Выходное сопротивление четырехполюсника Z_{2X} для В-формы записи в режиме холостого хода при питании со стороны вторичных выводов прямо пропорционально
- 110 Границы полосы пропускания сигнала (ω_1, ω_2) определяются по частотам, на которых коэффициент передачи напряжения фильтра $K(\omega)$
- 111 Для симметричного четырехполюсника для Т-образной схемы должно выполняться следующее равенство:
- 112 Для симметричного четырехполюсника для П-образной схемы должно выполняться следующее равенство:
- 113 Для уравнения какой формы записи четырехполюсника ток I_2 имеет противоположное направление аналогичному току I_2 уравнения Z-формы записи?
- 114 Из уравнения связи между коэффициентами: $A \cdot D - B \cdot C = 1$ - четырехполюсника А-форма записи следует, что его Т- или П-образная простейшие схемы замещения содержат:
- 115 К передаточным функциям, которые являются одними из важных характеристик четырехполюсника, не относится:
- 116 К-фильтрами называются электрические фильтры, в которых:
- 117 Какие функции выполняют полосовые фильтры?
- 118 Какие функции выполняют режекторные фильтры?
- 119 Какое из соотношений относится к П-образной схеме замещения пассивного четырехполюсника?
- 120 Какое из соотношений относится к Т-образной схеме замещения пассивного четырехполюсника?
- 121 Какое условие не выполняется в полосе прозрачности фильтра?





- 122 Коэффициент затухания четырехполюсника в теории измеряется в:
- 123 Уравнение связи между коэффициентами: $A \cdot D - B \cdot C = 1$ - четырехполюсника А-формы записи показывает, что:
- 124 Четырехполюсник – часть электрической цепи или схемы, которая содержит:
- 125 Что не содержит внутри себя активный четырехполюсник?
- 126 Что не содержит внутри себя пассивный четырехполюсник?

