



Теоретические основы электротехники.ти(2)

- 1 В резистивном элементе происходит:
- 2 Какое сходство у идеализированных источников напряжения и тока:
- 3 Первый закон Кирхгофа гласит:
- 4 По второму закону Кирхгофа в любом замкнутом контуре электрической цепи:
- 5 По закону Ома для цепи, не содержащей ЭДС:
- 6 При расчете цепи методом контурных токов применяются:
- 7 Электрическое напряжение – это:
- 8 Амплитудные значения гармонического тока:
- 9 В цепи синусоидального тока с катушкой индуктивности:
- 10 Гармоническим электрическим током называется ток, который:
- 11 Если сдвиг фаз между током и напряжением меньше нуля, то:
- 12 К характеристикам гармонического тока не относится:
- 13 Угловая частота синусоидального тока:
- 14 Активная мощность равна полной мощности в режиме резонанса, если коэффициент мощности:
- 15 В режиме резонанса в случае совпадения частоты собственных колебаний ω_0 с частотой вынужденных колебаний источника энергии ω ($\omega_0 = \omega$):
- 16 В режиме резонанса напряжений:
- 17 В режиме резонанса токов полная проводимость электрической схемы имеет:



- 18) В электрической цепи возможно появление свободных гармонических колебаний энергии, если в ней:
- 19) Для параллельного колебательного контура, если сдвиг фаз между напряжением на участке цепи и током больше нуля, то:
- 20) Для параллельного колебательного контура, если сдвиг фаз между напряжением на участке цепи и током меньше нуля, то:
- 21) 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:
- 22) Какое из мероприятий нельзя проводить для повышения коэффициента мощности электрической цепи?
- 23) Какое из свойств не относится к току источника, протекающему через цепь с элементами R , L и C в режиме резонанса токов?
- 24) Какое из условий не относится к токам I_L и I_C в ветвях с реактивными элементами в режиме резонанса токов?
- 25) Какое свойство не относится к напряжениям U_L и U_C на реактивных элементах в цепи, находящейся в режиме резонанса напряжений?
- 26) Какой из параметров не относится к свойствам последовательного колебательного контура?
- 27) Какой из параметров не характеризует свойства параллельного колебательного контура?
- 28) Основное условие возникновения резонанса токов вытекает из следующего условия:
- 29) Полоса пропускания резонансного контура:
- 30) При изменении частоты внешнего источника энергии:
- 31) При наличии в электрической цепи режима резонанса напряжений:
- 32) При параллельном соединении элементов R , L и C общая реактивная проводимость электрической цепи равна:
- 33) Резонанс напряжений в цепи нельзя достичь следующим способом:
- 34) Резонанс напряжений возникает при следующем условии:





- 35) Резонанса токов в электрической цепи нельзя достичь следующим способом:
- 36) Свободные колебания контура не зависят от:
- 37) Угол сдвига фаз между напряжением и током в электрической цепи при параллельном соединении элементов R, L и C определяется как арктангенс отношения:
- 38) Условие возникновения резонансного режима можно определить через параметры элементов схемы следующим образом:
- 39) Явление резонанса напряжений наблюдается в цепи:
- 40) Явление резонанса токов наблюдается в электрической цепи:
- 41) В векторной диаграмме соединения трехфазной сети по схеме «треугольник» углы между векторами линейных напряжений составляют:
- 42) В каком из случаев трехфазное соединение по схеме «звезда» без нулевого провода не может применяться?
- 43) В симметричной трехфазной сети по схеме «звезда» векторы линейного и двухфазных напряжений образуют:
- 44) В симметричной трехфазной сети, соединенной по схеме «звезда», коэффициент отношения линейного напряжения к фазному напряжению равен:
- 45) В соответствии с первым законом Кирхгофа ток в нулевом проводе в трехфазной сети по схеме «звезда» равен:
- 46) В трехфазной сети, соединенной по схеме «треугольник», коэффициент отношения линейного тока к фазному току, равен:
- 47) В трехфазной системе мгновенные значения напряжения и тока каждой фазы сдвинуты друг относительно друга во времени на величину:
- 48) Величина активной мощности симметричной трехфазной цепи не связана прямо пропорциональной зависимостью:
- 49) Величина реактивной мощности симметричной трехфазной цепи не связана прямо пропорциональной зависимостью:
- 50) Для оптимального измерения активной мощности симметричной трехфазной цепи с нулевым проводом используется:





- 51) Какое из условий не выполняется в трехфазной сети по схеме «треугольник»?
- 52) Какое международное обозначение имеет каждая из фаз трехфазной цепи?
- 53) Линейные напряжения в трехфазной схеме «звезда» определяются как:
- 54) Линейные токи при симметричной нагрузке в трехфазной сети по схеме «треугольник» сдвинуты друг относительно друга на:
- 55) Линейным током в трехфазной сети называется ток, протекающий:
- 56) Нейтральным током в трехфазной сети называется ток, протекающий:
- 57) Общий провод NN' трехфазной симметричной системы обладает следующим свойством:
- 58) При соединении симметричной трехфазной сети по схеме «звезда» линейные токи:
- 59) При соединении трехфазной сети по схеме «треугольник»:
- 60) Режим перекоса фазных напряжений в трехфазной системе приемника возникает при включении:
- 61) Соединение в трехфазной сети по схеме «треугольник» образуется, когда:
- 62) Трехфазная система – это:
- 63) Трехфазное соединение по схеме «звезда» образуется, если
- 64) Трехфазное соединение по схеме «звезда» применяется в том случае, когда
- 65) Что не относится к достоинствам трехфазной симметричной системы?
- 66) М-фильтрами называются электрические фильтры, в которых:
- 67) В симметричном четырехполюснике А-форма записи принимается, что:
- 68) В четырехполюснике В-форма записи при входном воздействии (U_2, I_2) наблюдается отклик системы:





- 69 В четырехполюснике H-форма записи при входном воздействии (U_1, I_2) наблюдается отклик системы:
- 70 Входное сопротивление четырехполюсника Z_{1K} для A-формы записи в режиме короткого замыкания при питании со стороны первичных выводов прямо пропорционально
- 71 Выходное сопротивление четырехполюсника Z_{2K} для B-формы записи в режиме короткого замыкания при питании со стороны вторичных выводов прямо пропорционально
- 72 Выходное сопротивление четырехполюсника Z_{2X} для B-формы записи в режиме холостого хода при питании со стороны вторичных выводов прямо пропорционально
- 73 Границы полосы пропускания сигнала (ω_1, ω_2) определяются по частотам, на которых коэффициент передачи напряжения фильтра $K(\omega)$
- 74 Для симметричного четырехполюсника для T-образной схемы должно выполняться следующее равенство:
- 75 Для симметричного четырехполюсника для П-образной схемы должно выполняться следующее равенство:
- 76 Для уравнения какой формы записи четырехполюсника ток I_2 имеет противоположное направление аналогичному току I_2 уравнения Z-формы записи?
- 77 Из уравнения связи между коэффициентами: $A \cdot D - B \cdot C = 1$ - четырехполюсника A-форма записи следует, что его T- или П-образная простейшие схемы замещения содержат:
- 78 К передаточным функциям, которые являются одними из важных характеристик четырехполюсника, не относится:
- 79 К-фильтрами называются электрические фильтры, в которых:
- 80 Какие функции выполняют полосовые фильтры?
- 81 Какие функции выполняют режекторные фильтры?
- 82 Какое из соотношений относится к П-образной схеме замещения пассивного четырехполюсника?
- 83 Какое из соотношений относится к T-образной схеме замещения пассивного четырехполюсника?
- 84 Какое условие не выполняется в полосе прозрачности фильтра?





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

