|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дисциплина** | **Электроника** | | |
| **Из предложенных вопросов были получены ответы на следующие:** | | |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите ток в неразветвленной цепи с сопротивлением 80 Ом и лампой напряжения на ней 8 В и Э Д С источника 12 | 0,2 А | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите ток I, если E=24 В, R= R =4 Ом, R=R=8 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_132.bmp | 1 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Комплексная мощность представлена в алгебраической формt S=3435 +j 1424 BA Чему равна активная мощность | 4859 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=111 В, ток I=2 A, коэффициент мощности =0,9 Определить среднюю мощность Р | 185,3 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Величину, обратную периоду, называют | начальной фазой электрического тока | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Индуктивный элемент | учитывает мощность поля катушки, а также напряжение самоиндукции | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Можно ли использовать режим резонанса напряжений для компенсации мощности в силовых электрических цепях | можно, если использовать трансформаторы тока | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К сети f= 50 Гц присоединена цепь, состоящая из конденсатора емкостью С=40 мкФ и сопротивлением r=60 Ом Определить реактивное сопротивление емкости XС и полное сопротивление цепи Z | 80 Ом, 100 Ом | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**При каком условии на участке цепи с последовательным соединением R, L, C элементов создается активно-индуктивный характер нагрузки | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv5_95.bmp | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Действующее значение силы тока | равно амплитудному значению силы тока | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти косинус фи последовательной цепи переменного тока, если на зажимах цепи ваттметр показывает P= 55 Вт , вольтметр U= 220 В, амперметр J = 1 А | 0, 45 | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть U=50 B включена катушка с реактивным сопротивлением XL =4Ом и активным сопротивлением Z=5Ом Определите силу тока I, если реактивная мощность катушки составляет 3600 вар | 10 А | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите реактивную мощность на участке цепи с последовательно соединенными элементами R, L, C, если R=3 Ом, XL=6 Ом, XC=2 Ом, U=10 B | 3,24 вар | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с последовательным сопротивлением R, L, C элементов соответствует условие UL= UC | индуктивному | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_31.bmp | активная мощность цепи | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Как изменится коэффициент мощности однофазной цепи переменного тока с последовательным соединением R, L, C при условии (XL>XC), если увеличится индуктивность | увеличится | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Определите реактивную мощность Q для сети U=120 B, если полное сопротивление катушки, включенной в сеть составляет Z=10 Ом, реактивное сопротивление XL=8 Ом | 1204 вар | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Мощность вырабатываемой источником питания электрической энергии определяется по формуле https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_78.bmp | P = UI | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**ид https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_13.bmp | Реальный источник тока | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Индуктивность уменьшится в 4 раза, то индуктивное сопротивление | уменьшится в 4 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения силы тока | ампер | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К сети синусоидального напряжения частотой 50 Гц подключена катушка индуктивности с активным сопротивлением R=4,4 Ом, с действующими значениями напряжения U=220 B и токаI=25 A Найти индуктивное сопротивление катушки | XL=8,4 Ом | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому элементу цепи переменного тока соответствует векторная диаграмма, представленная на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_44.bmp | индуктивное сопротивление | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока уменьшится в 4 раза, то XL | уменьшится в 4 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока увеличится в 2 раза, то ёмкостное сопротивление | уменьшится в 2 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах участка цепи U=120 В, ток I=2 А Определите среднюю мощность | 240 ВТ | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения электрического сопротивления | ом | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения напряжения | вольт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть включена катушка с реактивной мощностью Q=3600 вар, ток I=30 А Определить напряжение сети | 120 В | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К генератору с частотой 50 Гц присоединен конденсатор С= 40 мкФ Определить реактивное сопротивление XС | 90 Ом | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока увеличится в 2 раза, то индуктивное сопротивление | увеличится в 2 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для изготовления обмотки нагревательного прибора при напряжении U=220 В применяется нихромовая лента длиной 20 м Определить I обмотки, если сечение провода S =0,2мма р=1,1 ОМ\м | 2 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с параллельным соединением R, L, C элементов соответствует условие I L > IC | емкостному | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти полную мощность на участке цепи с последовательно соединенными элементами R, L, C, если R =3 Ом, XL =6 Ом XС =2 Ом, U=10 В | 12,4 ВА | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Мощность потерь в соединительных проводах, соединяющих приемник с генератором (Р=390 Вт Определить мощность Р приемника энергии, если U=100 В, коэффициент мощности =0,8, сопротивление проводов r=0,1 Ом | 20 кВт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Что изображено на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_15.bmp | Резестивный элемент | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить среднюю мощность Р и энергию W, израсходованную в цепи за время t=1,2 ч | 601,9 Вт, 728,3 Вт ч | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти активную мощность на участке цепи с последовательно соединенными элементами R,L, C, если R=3 Ом, XL=6 Ом, XC=2 Ом, U=10 В | 12 Вт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Действующее значение напряжения | равно амплитудному значению напряжения | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**UL< UC | индуктивному | Неверный ответ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дисциплина** | **Электроника** | | |
| **Из предложенных вопросов были получены ответы на следующие:** | | |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Индуктивный элемент | учитывает энергию магнитного поля катушки, а также ЭДС само-индукции | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока увеличится в 2 раза, то индуктивное сопротивление | увеличится в 2 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Комплексная мощность представлена в алгебраической формt S=3435 +j 1424 BA Чему равна активная мощность | 9294 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Ёмкостное сопротивление XC = | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv1_10.bmp | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Алгебраическая сумма токов в узле электрической цепи постоянного тока равна нулю | первый закон Кирхгофа | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Неизвестная сторона в треугольнике сопротивлений для последовательной цепи однофазного переменного тока с R, L, C – это https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_55.bmp | активное сопротивление | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**идеальный резистор | учитывает мощность поля катушки, а также напряжение самоиндукции | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Резистивный элемент | учитывает энергию токи выпрямления, а также ЭДС само-индукции | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Как изменится коэффициент мощности однофазной цепи переменного тока с последовательным соединением R, L, C при условии (XL<XC), если уменьшится индуктивность | сначала увеличится, а потом уменьшится | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть U=50 B включена катушка с реактивным сопротивлением XL =4Ом и активным сопротивлением Z=5Ом Определите силу тока I, если реактивная мощность катушки составляет 3600 вар | 20 А | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**С уменьшением частоты переменного тока активное сопротивление цепи переменного тока | уменьшается | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Эквивалентное сопротивление последовательной цепи постоянного тока равно | сумме сопротивлений отдельных участков цепи | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Сила тока в любом участке замкнутой цепи прямо пропорциональна напряжению на концах этого участка и обратно пропорциональна его сопротивлению | закон Ома для участка цепи | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения силы тока | ампер | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с параллельным соединением R, L, C элементов соответствует условие I L = IC | активному | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**ЭДС батареи источников постоянного тока, состоящей из параллельно соединённых источников с одинаковыми ЭДС равна | сумме э д с источников | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Комплексная мощность представлена в алгебраической формt S=3435 +j 1424 BA Чему равна активная мощность | 3435 Вт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с последовательным сопротивлением R, L, C элементов соответствует условие UL< UC | емкостному | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К генератору с частотой 50 Гц присоединен конденсатор С= 40 мкФ Определить реактивное сопротивление XС | 80 Ом | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К сети f= 50 Гц присоединена цепь, состоящая из конденсатора емкостью С=40 мкФ и сопротивлением r=60 Ом Определить реактивное сопротивление емкости XС и полное сопротивление цепи Z | 80 Ом, 100 Ом | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Соединение, при котором начала всех сопротивлений соединены в одной точке, а концы соединены в другой точке, называется | параллельным | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К сети синусоидального напряжения частотой 50 Гц подключен индуктивный элемент с сопротивлением XL =31,4 Ом Найти индуктивность L | 92 мГн | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти коэффициент мощности последовательной цепи переменного тока, если на зажимах цепи ваттметр показывает P= 22 Вт , , вольтметр U= 220 В, амперметр J = 0,2 А | 0, 5 | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Явление совпадения по величине падения напряжения на индуктивном и ёмкостном сопротивлениях в последовательной цепи переменного тока называется | резонанс напряжений | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Можно ли использовать режим резонанса напряжений для компенсации мощности в силовых электрических цепях | можно, если использовать электролитические конденсаторы | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с последовательным сопротивлением R, L, C элементов соответствует условие UL= UC | активно-емкостному | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для расчета тока в одной ветви сложной электрической цепи наиболее рационален | метод контурных токов | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К генератору с каким напряжением U присоединен конденсатор с реактивным сопротивлением емкости XС=80 Ом, если ток в цепи I=3 А | 240 В | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Режим резонанса напряжений в последовательной цепи переменного тока применяется для | усиления слабого сигнала в радиотехнике | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=240 в, средняя мощность Р=768 Вт, коэффициент мощности =0,8 Определить силу тока I | 2 А | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть U=120 В включена катушка с ничтожно малым активным сопротивлением и реактивным сопротивлением XL=4 Ом Определить ток в катушке | 30 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если сопротивления соединены между собой так, что конец первого соединён с началом второго, конец второго – с началом третьего и т д , то такое соединение называется | последовательным | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Активное сопротивление однофазной цепи переменного тока | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv1_32.bmp | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому типу нагрузки соответствует векторная диаграмма, представленная на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_43.bmp | индуктивная | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Индуктивность уменьшится в 4 раза, то индуктивное сопротивление | уменьшится в 4 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**На участке цепи с последовательно соединенными элементами R, L, C найдите падение напряжения на катушке, если R=XL=XC=5 Ом, U=10 В | 0,76 В | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть 150 В включена катушка с индуктивностью L=0,0127 Гн и полным сопротивлением Z= 5 Ом Определить энергию, запасаемую в магнитном поле катушки WLM | 5,715 Дж | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения э д с | вольт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти полную мощность на участке цепи с последовательно соединенными элементами R, L, C, если R =3 Ом, XL =6 Ом XС =2 Ом, U=10 В | 14,3 ВА | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока уменьшится в 2 раза, то индуктивное сопротивление | увеличится в 2 раза | Неверный ответ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дисциплина** | **Электроника** | | |
| **Из предложенных вопросов были получены ответы на следующие:** | | |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения силы тока | ампер | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Явление совпадения по величине реактивных токов индуктивных и ёмкостных ветвей в параллельной цепи переменного тока называется | резонанс токов | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**На участке цепи с последовательно соединенными элементами R, L, C найдите падение напряжения на катушке, если R=XL=XC=5 Ом, U=10 В | 3,5 В | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Идеальный источник тока | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv2_7.bmp | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если ёмкость уменьшится в 4 раза, то ёмкостное сопротивление | увеличится в 4 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Мощность потерь в соединительных проводах, соединяющих приемник с генератором (Р=390 Вт Определить мощность Р приемника энергии, если U=100 В, коэффициент мощности =0,8, сопротивление проводов r=0,1 Ом | 30 кВт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К генератору с каким напряжением U присоединен конденсатор с реактивным сопротивлением емкости XС=80 Ом, если ток в цепи I=3 А | 240 В | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Емкостный элемент | учитывает энергию электрического поля конденсатора, а также токи смещения | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Алгебраическая сумма э д с действующих в любом замкнутом контуре электрической цепи равна алгебраической сумме падений напряжений на отдельных участках этого контура | второй закон Кирхгофа | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Катушка с индуктивностью L=0,0127 Гн имеет запас энергии WLM=5,715 Дж в магнитном поле катушки Определить ток I в катушке | 50 А | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить время t, в течение которого израсходовано 673,2 Вт ч энергии | 1,0 ч | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с последовательным сопротивлением R, L, C элементов соответствует условие UL> UC | индуктивному | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите эквивалентное сопротивление цепи, если R1=34 Ом, R2=12 Ом, R3=2 Ом, R4=R5=8 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_134.bmp | 44 Ом | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите реактивную проводимость параллельной цепи переменного тока, представленной на рисунке, если известно, что R1= 4 Ом, R2=3Ом , X1=3 Ом, X2=4 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_51.bmp | 0,28 сим | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока уменьшится в 2 раза, то индуктивное сопротивление | уменьшится в 2 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть U=120 B, I=12 A включена катушка с активным сопротивлением r=6 Ом Определить максимальную мощность в активном сопротивлении Р | 850 Вт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока увеличится в 2 раза, то активное сопротивление | не изменится | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Алгебраическая сумма токов в узле электрической цепи постоянного тока равна нулю | первый закон Кирхгофа | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Идеальный источник ЭДС | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv1_8.bmp | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Неизвестная сторона треугольника мощностей – это https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_60.bmp | выходная мощность | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть U=120 В включена катушка, по которой течет ток I=30 А Определить реактивную мощность катушки Q | 3600 вар | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В неразветвленной цепи с сопротивлением 40 Ом и лампой и с напряжением на ней 8 В и током 0,1 А | 8 В | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Как изменится коэффициент мощности однофазной цепи переменного тока с последовательным соединением R, L, C при условии (XL>XC), если увеличится ёмкость | увеличится | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с последовательным сопротивлением R, L, C элементов соответствует условие UL> UC | индуктивному | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Активное сопротивление однофазной цепи переменного тока | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv1_32.bmp | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с параллельным соединением R, L, C элементов соответствует условие I L = IC | активному | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить время t, в течение которого израсходовано 673,2 Вт ч энергии | 0,95 ч | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить среднюю мощность Р и энергию W, израсходованную в цепи за время t=1,2 ч | 370 Вт, 444,3 Вт ч | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока уменьшится в 2 раза, то ёмкостное сопротивление | увеличится в 2 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Резистивный элемент | учитывает преобразование электрической энергии в другие виды энергии | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**На участке цепи с последовательно включенным активным сопротивлением R и индуктивным ХL, U=200 B, I=4 A, XL=30 Ом Определить сопротивление R и активную мощность Р цепи | 20 Ом, 320 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому элементу цепи переменного тока соответствует данная векторная диаграмма, представленная на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_46.bmp | индуктивное сопротивление | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Вторая производная формула активной мощности, получаемая из основной формулы имеет вид | P= IZ косинус фи | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Количество теплоты, выделяющееся в проводнике прямо пропорционально квадрату силы тока, времени его прохождения и сопротивлению проводника | закон Джоуля-Ленца | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока увеличится в 2 раза, то индуктивное сопротивление | увеличится в 2 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Соединение, при котором начала всех сопротивлений соединены в одной точке, а концы соединены в другой точке, называется | параллельным | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти косинус фи последовательной цепи переменного тока, если на зажимах цепи ваттметр показывает P= 55 Вт , вольтметр U= 220 В, амперметр J = 1 А | 0, 50 | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для расчета тока в одной ветви сложной электрической цепи наиболее рационален | закон Ома | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах участка цепи U=120 В, ток I=2 А Определите среднюю мощность | 240 ВТ | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Область применения первого закона Кирхгофа | узел электрической цепи | Верный ответ |  |
| **Дисциплина** | **Электроника** | | |
| **Из предложенных вопросов были получены ответы на следующие:** | | |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Емкостный элемент | учитывает энергию электрического поля конденсатора, а также токи смещения | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите реактивную мощность на участке цепи с последовательно соединенными элементами R, L, C, если R=3 Ом, XL=6 Ом, XC=2 Ом, U=10 B | 6,15 вар | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите эквивалентное сопротивление цепи, если R1=34 Ом, R2=12 Ом, R3=2 Ом, R4=R5=8 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_134.bmp | 14 Ом | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Определите реактивную мощность Q для сети U=120 B, если полное сопротивление катушки, включенной в сеть составляет Z=10 Ом, реактивное сопротивление XL=8 Ом | 1287 вар | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите ток в неразветвленной цепи с сопротивлением 80 Ом и лампой напряжения на ней 8 В и Э Д С источника 12 | 0,05 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с параллельным соединением R, L, C элементов соответствует условие I L = IC | активному | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите ток I, если R1=R2=R3=R4=R5=R6= 6 Ом, Е=12 В https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_133.bmp | 0,2 А | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Индуктивный элемент | учитывает энергию магнитного поля катушки, а также ЭДС само-индукции | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Максимальная энергия, Запасаемая в электрическом поле конденсатора с С=40 мкФ равна WC=2,3 Дж Какое напряжение генератора необходимо | 230 В | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока увеличится в 2 раза, то активное сопротивление | не изменится | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Комплексная мощность представлена в алгебраической формt S=3435 +j 1424 BA Чему равна активная мощность | 3435 Вт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть U=120 В включена катушка, по которой течет ток I=30 А Определить реактивную мощность катушки Q | 3600 вар | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Определить коэффициент мощности установки cos(, если разность показаний счетчиков активной и реактивной энергии соответственно равны Wa =150 кВт ч,Wp=100квар ч | 0,6 | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**идеальный конденсатор | учитывает энергию токи выпрямления, а также ЭДС само-индукции | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какое соотношение между действующим I и амплитудным IМзначениями тока | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv3_120.bmp | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах участка цепи U =120 В Сопротивление участка цепи r= 6 Ом Определить ток и среднюю мощность | 10 А, 2000 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**идеальная индуктивная катушка | учитывает энергию магнитного поля катушки, а также ЭДС само-индукции | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В неразветвленной цепи с сопротивлением 40 Ом и лампой и с напряжением на ней 8 В и током 0,1 А | 10 В | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Катушка с индуктивностью L=0,0127 Гн имеет запас энергии WLM=5,715 Дж в магнитном поле катушки Определить ток I в катушке | 30 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Неизвестная сторона в треугольнике сопротивлений для последовательной цепи однофазного переменного тока с R, L, C – это https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_57.bmp | ёмкостное сопротивление | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока уменьшится в 2 раза, то индуктивное сопротивление | уменьшится в 2 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому типу нагрузки соответствует векторная диаграмма, представленная на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_43.bmp | активная | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить среднюю мощность Р и энергию W, израсходованную в цепи за время t=1,2 ч | 330 Вт, 401,5 Вт ч | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите эквивалентное сопротивление цепи, преобразовав один из треугольников сопротивлений в эквивалентную звезду, если R1=R2=R3=R4=R5=R6=6 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_53.bmp | 12 Ом | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для генератора переменного тока известны UН =1000 B, IН =100 A Какую активную мощность может развить генератор при коэффициент мощности =0,8 и коэффициент мощности =0,2( | 80 кВт, 20 кВт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если ёмкость увеличится в 4 раза, то ёмкостное сопротивление | увеличится в 4 раза | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К сети синусоидального напряжения частотой 50 Гц подключен индуктивный элемент с сопротивлением XL =31,4 Ом Найти индуктивность L | 84 мГн | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Определите ток сети U=120 B, в которую включена катушка с полным сопротивлением катушки Z=10 Ом | 20 A | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**При методе расчета последовательным упрощением цепи (свертыванием ее) расчет сводится к определению электрических величин | суперпозиции | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите напряжение U, если R1=R2=R3=R4=R5=R6=6 Ом, Е=12 В https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_130.bmp | 9 В | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому элементу цепи переменного тока соответствует векторная диаграмма, представленная на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_45.bmp | индуктивное сопротивление | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите реактивную проводимость первой ветви параллельной цепи переменного тока, представленной на рисунке, если известно, что R1= 4 Ом, R2=3Ом , X1=3 Ом, X2=4 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_52.bmp | 0, 12 | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=111 В, ток I=2 A, коэффициент мощности =0,9 Определить энергию, израсходованную в цепи за время t=0,03 ч | 7,02 Вт ч | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти косинус фи последовательной цепи переменного тока, если на зажимах цепи ваттметр показывает P= 55 Вт , вольтметр U= 220 В, амперметр J = 1 А | 0, 25 | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Определите ток сети U=120 В, в которую включена катушка с полным сопротивлением катушки Z=10 Ом | 12 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Неизвестная сторона треугольника мощностей – это https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_59.bmp | активная мощность | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения электрического сопротивления | ом | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока увеличится в 2 раза, то индуктивное сопротивление | увеличится в 2 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Реальный источник ЭДС | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv4_6.bmp | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=240 B, ток I=4 А, коэффициент мощности =0,8 Определите среднюю мощность | 768 Вт | Верный ответ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дисциплина** | **Электроника** | | |
| **Из предложенных вопросов были получены ответы на следующие:** | | |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите активную проводимость первой ветви параллельной цепи переменного тока, представленной на рисунке, если известно, что R1= 4 Ом, R2=3Ом , X1=3 Ом, X2=4 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_50.bmp | 0,12 | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите ток I, если E=24 В, R= R =4 Ом, R=R=8 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_132.bmp | 1 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока уменьшится в 2 раза, то ёмкостное сопротивление | увеличится в 2 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**идеальный конденсатор | учитывает мощность поля катушки, а также напряжение самоиндукции | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**При каком условии на участке цепи с последовательным соединением R, L, C элементов создается активно-емкостный характер нагрузки | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv4_96.bmp | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Силовой характеристикой электрического поля является | напряженность | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить среднюю мощность Р и энергию W, израсходованную в цепи за время t=1,2 ч | 561 Вт, 673,2 Вт ч | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Неизвестная сторона в треугольнике сопротивлений для последовательной цепи однофазного переменного тока с R, L, C – это https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_57.bmp | активное сопротивление | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Реальный источник ЭДС | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv3_6.bmp | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение приемника энергии U=1000 B, мощность Р=50 кВт Определить ток I (P в проводах, соединяющих приемник с генератором при коэффициент мощности =0,2, если сопротивление проводов r=0,1 Ом | 150 В 3000 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти коэффициент мощности последовательной цепи переменного тока, если на зажимах цепи ваттметр показывает P= 22 Вт , , вольтметр U= 220 В, амперметр J = 0,2 А | 0, 5 | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Область применения первого закона Кирхгофа | узел электрической цепи | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К генератору с каким напряжением U присоединен конденсатор с реактивным сопротивлением емкости XС=80 Ом, если ток в цепи I=3 А | 240 В | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Что изображено на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_15.bmp | Реальный источник тока | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Сила тока в любом участке замкнутой цепи прямо пропорциональна напряжению на концах этого участка и обратно пропорциональна его сопротивлению | закон Ома для участка цепи | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=240 в, средняя мощность Р=768 Вт, коэффициент мощности =0,8 Определить силу тока I | 3 А | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах участка цепи U =120 В Сопротивление участка цепи r= 6 Ом Определить ток и среднюю мощность | 35 А, 4000 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Что изображено на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_14.bmp | Реальный источник ЭДС | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите ток I, если R1=R2=R3=R4=R5=R6= 6 Ом, Е=12 В https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_133.bmp | 0,5 А | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Резистивный элемент | учитывает преобразование электрической энергии в другие виды энергии | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Сила тока в замкнутой цепи прямо пропорциональна электродвижущей силе, действующей в этой цепи, и обратно пропорциональна сопротивлению всей цепи | закон Ома для участка цепи | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Количество теплоты, выделяющееся в проводнике прямо пропорционально квадрату силы тока, времени его прохождения и сопротивлению проводника | закон Джоуля-Ленца | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Явление совпадения по величине реактивных токов индуктивных и ёмкостных ветвей в параллельной цепи переменного тока называется | резонанс токов | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока увеличится в 2 раза, то активное сопротивление | не изменится | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Неизвестная сторона треугольника мощностей – это https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_60.bmp | полная мощность | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому элементу цепи переменного тока соответствует данная векторная диаграмма, представленная на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_46.bmp | индуктивное сопротивление | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите ток в неразветвленной цепи с сопротивлением 80 Ом и лампой напряжения на ней 8 В и Э Д С источника 12 | 0,05 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть 150 В включена катушка с индуктивностью L=0,0127 Гн и полным сопротивлением Z= 5 Ом Определить энергию, запасаемую в магнитном поле катушки WLM | 5,715 Дж | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть U=50 B включена катушка с реактивным сопротивлением XL =4Ом и активным сопротивлением Z=5Ом Определите силу тока I, если реактивная мощность катушки составляет 3600 вар | 30 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Полная мощность цепи однофазного переменного тока равна | алгебраической сумме активной и реактивной мощности | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**При методе расчета последовательным упрощением цепи (свертыванием ее) расчет сводится к определению электрических величин | по первому закону Кирхгофа | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**С уменьшением частоты переменного тока активное сопротивление цепи переменного тока | увеличивается | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Амплитуда напряжения UM=170 В Какую величину показывает вольтметр | 120 В | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для изготовления обмотки нагревательного прибора при напряжении U=220 В применяется нихромовая лента длиной 20 м Определить I обмотки, если сечение провода S =0,2мма р=1,1 ОМ\м | 2 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если ёмкость уменьшится в 4 раза, то ёмкостное сопротивление | увеличится в 4 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для генератора переменного тока известны UН =1000 B, IН =100 A При каких коэффициент мощности 1 и коэффициент мощности 2 генератор может развить мощность Р=80 кВт и Р=20 кВт | 0,8 0,20 | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**идеальная индуктивная катушка | учитывает энергию магнитного поля катушки, а также ЭДС само-индукции | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах участка цепи U=120 В, ток I=2 А Определите среднюю мощность | 240 ВТ | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения напряжения | вольт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому элементу цепи переменного тока соответствует векторная диаграмма, представленная на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_45.bmp | активное сопротивление | Неверный ответ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дисциплина** | **Электроника** | | |
| **Из предложенных вопросов были получены ответы на следующие:** | | |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите активную проводимость первой ветви параллельной цепи переменного тока, представленной на рисунке, если известно, что R1= 4 Ом, R2=3Ом , X1=3 Ом, X2=4 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_50.bmp | 0,02 | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите эквивалентное сопротивление цепи, если R1=34 Ом, R2=12 Ом, R3=2 Ом, R4=R5=8 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_134.bmp | 3,4 Ом | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с параллельным соединением R, L, C элементов соответствует условие I L > IC | активно-индуктивному | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение приемника энергии U=1000 B, мощность Р=50 кВт Определить ток I (P в проводах, соединяющих приемник с генератором при коэффициент мощности =0,2, если сопротивление проводов r=0,1 Ом | 300 А 7500 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить время t, в течение которого израсходовано 673,2 Вт ч энергии | 1,2 ч | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**идеальный конденсатор | учитывает энергию электрического поля конденсатора, а также токи смещения | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Вторая производная формула активной мощности, получаемая из основной формулы имеет вид | P= IZ косинус фи | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Определите ток сети U=120 B, в которую включена катушка с полным сопротивлением катушки Z=10 Ом | 12 A | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Явление совпадения по величине реактивных токов индуктивных и ёмкостных ветвей в параллельной цепи переменного тока называется | резонанс токов | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Мощность потерь в соединительных проводах, соединяющих приемник с генератором (Р=390 Вт Определить мощность Р приемника энергии, если U=100 В, коэффициент мощности =0,8, сопротивление проводов r=0,1 Ом | 40 кВт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если сопротивления соединены между собой так, что конец первого соединён с началом второго, конец второго – с началом третьего и т д , то такое соединение называется | последовательным | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если индуктивность увеличится в 4 раза, то индуктивное сопротивление | увеличится в 4 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если ёмкость уменьшится в 4 раза, то ёмкостное сопротивление | увеличится в 4 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Неизвестная сторона в треугольнике сопротивлений для последовательной цепи однофазного переменного тока с R, L, C – это https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_57.bmp | активное сопротивление | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите реактивную мощность на участке цепи с последовательно соединенными элементами R, L, C, если R=3 Ом, XL=6 Ом, XC=2 Ом, U=10 B | 8,18 вар | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти косинус фи последовательной цепи переменного тока, если на зажимах цепи ваттметр показывает P= 55 Вт , вольтметр U= 220 В, амперметр J = 1 А | 0, 25 | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Алгебраическая сумма э д с действующих в любом замкнутом контуре электрической цепи равна алгебраической сумме падений напряжений на отдельных участках этого контура | второй закон Кирхгофа | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока уменьшится в 2 раза, то индуктивное сопротивление | уменьшится в 2 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить среднюю мощность Р и энергию W, израсходованную в цепи за время t=1,2 ч | 561 Вт, 673,2 Вт ч | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Катушка с индуктивностью L=0,0127 Гн имеет запас энергии WLM=5,715 Дж в магнитном поле катушки Определить ток I в катушке | 30 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Идеальный источник ЭДС | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv1_8.bmp | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите ток I, если E=24 В, R= R =4 Ом, R=R=8 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_132.bmp | 1 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В замкнутой неразветвленной цепи с сопротивлением 160 Ом и лампой ЭДС источника 24 В, сила тока 0,1 А Найдите напряжение на лампе | 20 В | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения напряжения | вольт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите реактивную проводимость параллельной цепи переменного тока, представленной на рисунке, если известно, что R1= 4 Ом, R2=3Ом , X1=3 Ом, X2=4 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_51.bmp | 0, 12 сим | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите эквивалентное сопротивление цепи, преобразовав один из треугольников сопротивлений в эквивалентную звезду, если R1=R2=R3=R4=R5=R6=6 Ом https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_53.bmp | 12 Ом | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с последовательным сопротивлением R, L, C элементов соответствует условие UL> UC | активно-индуктивному | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Сила тока в замкнутой цепи прямо пропорциональна электродвижущей силе, действующей в этой цепи, и обратно пропорциональна сопротивлению всей цепи | закон Ома для полной цепи | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для расчета тока в одной ветви сложной электрической цепи наиболее рационален | метод узловых потенциалов | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Эквивалентное сопротивление последовательной цепи постоянного тока равно | сумме сопротивлений отдельных участков цепи | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Амплитуда напряжения UM=170 В Какую величину показывает вольтметр | 120 В | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения э д с | вольт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Активное сопротивление однофазной цепи переменного тока | https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisOtv1_32.bmp | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**При методе расчета последовательным упрощением цепи (свертыванием ее) расчет сводится к определению электрических величин | по второму закону Кирхгофа | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какой материал можно отнести к полупроводникам | германий | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**ЭДС батареи источников постоянного тока, состоящей из параллельно соединённых источников с одинаковыми ЭДС равна | э д с одного источника | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому элементу цепи переменного тока соответствует векторная диаграмма, представленная на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_44.bmp | активному сопротивлению и индуктивности | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому элементу цепи переменного тока соответствует векторная диаграмма, представленная на рисунке https://sdo.kineu.kz/testimages/3469/RisVopr_45.bmp | ёмкостное сопротивление | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=111 В, ток I=2 A, коэффициент мощности =0,9 Определить среднюю мощность Р | 199,8 Вт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В неразветвленной цепи с сопротивлением 40 Ом и лампой и с напряжением на ней 8 В и током 0,1 А | 12 В | Верный ответ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дисциплина** | **Электроника** | | |
| **Из предложенных вопросов были получены ответы на следующие:** | | |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите реактивную проводимость параллельной цепи переменного тока, представленной на рисунке, если известно, что R1= 4 Ом, R2=3Ом , X1=3 Ом, X2=4 Ом | 0, 16 сим | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Величину, обратную периоду, называют | частотой электрического тока | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Определите коэффициент мощности , если напряжение на зажимах цепи U=240 B, ток I=4 A, а средняя мощность составляет 768 Вт | 0,8 | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Комплексная мощность представлена в алгебраической формt S=3435 +j 1424 BA Чему равна реактивная мощность | 4859 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Сила тока в любом участке замкнутой цепи прямо пропорциональна напряжению на концах этого участка и обратно пропорциональна его сопротивлению | закон Ома для участка цепи | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К сети синусоидального напряжения частотой 50 Гц подключен емкостный элемент С=29 мкФ Найти емкостное сопротивление | Х С=110 Ом | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Интервал времени, через который повторяются мгновенные значения электрической величины, называют | амплитудным значением напряжения | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти полную мощность на участке цепи с последовательно соединенными элементами R, L, C, если R =3 Ом, XL =6 Ом XС =2 Ом, U=10 В | 20 ВА | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Индуктивность уменьшится в 4 раза, то индуктивное сопротивление | уменьшится в 2 раза | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Что изображено на рисунке | Идеальный источник ЭДС | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить среднюю мощность Р и энергию W, израсходованную в цепи за время t=1,2 ч | 370 Вт, 444,3 Вт ч | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите напряжение U, если R1=R2=R3=R4=R5=R6=6 Ом, Е=12 В | 6 В | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому типу нагрузки соответствует векторная диаграмма, представленная на рисунке | активная | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть U=120 В включена катушка, по которой течет ток I=30 А Определить реактивную мощность катушки Q | 3500 вар | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах участка цепи U=120 В, ток I=2 А Определите среднюю мощность | 360 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Как изменится коэффициент мощности однофазной цепи переменного тока с последовательным соединением R, L, C при условии (XL<XC), если уменьшится индуктивность | сначала уменьшится, а потом увеличится | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите эквивалентное сопротивление цепи, преобразовав один из треугольников сопротивлений в эквивалентную звезду, если R1=R2=R3=R4=R5=R6=6 Ом | 4 Ом | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с последовательным сопротивлением R, L, C элементов соответствует условие UL= UC | активно-индуктивному | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с последовательным сопротивлением R, L, C элементов соответствует условие UL> UC | активному | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Режим резонанса напряжений в последовательной цепи переменного тока применяется для | уменьшения коэффициента мощности в силовых сетях | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите эквивалентное сопротивление цепи, если R1=34 Ом, R2=12 Ом, R3=2 Ом, R4=R5=8 Ом | 44 Ом | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому элементу цепи переменного тока соответствует данная векторная диаграмма, представленная на рисунке | активному сопротивлению и индуктивности | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если сопротивления соединены между собой так, что конец первого соединён с началом второго, конец второго – с началом третьего и т д , то такое соединение называется | последовательным | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**За 1,2 ч израсходовано 673,2 Вт ч энергии Определить напряжение на зажимах цепи, если I=3 A, косинус фи=0,85 | 220 В | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Явление совпадения по величине падения напряжения на индуктивном и ёмкостном сопротивлениях в последовательной цепи переменного тока называется | частичная компенсация сдвига фаз | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение приемника энергии U=1000 B, мощность Р=50 кВт Определить ток I (P в проводах, соединяющих приемник с генератором при коэффициент мощности =0,2, если сопротивление проводов r=0,1 Ом | 350 А 8750 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение сети, измеренное вольтметром, U=120 В Чему равна амплитуда напряжения | 160 В | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти активную мощность на участке цепи с последовательно соединенными элементами R,L, C, если R=3 Ом, XL=6 Ом, XC=2 Ом, U=10 В | 2,43 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=240 В, ток I=4 А, коэффициент мощности =0,8 Определите среднюю мощность | 812 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Катушка с индуктивностью L=0,0127 Гн имеет запас энергии WLM=5,715 Дж в магнитном поле катушки Определить ток I в катушке | 50 А | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Идеальный источник тока |  | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения электрического сопротивления | вольт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Определите ток сети U=120 B, в которую включена катушка с полным сопротивлением катушки Z=10 Ом | 12 A | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения э д с | вольт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=111 В, ток I=2 A, коэффициент мощности =0,9 Определить среднюю мощность Р | 269,8 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с параллельным соединением R, L, C элементов соответствует условие I L = IC | активно-индуктивному | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Полная мощность цепи однофазного переменного тока равна | геометрической разности активной и реактивной мощности | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**ЭДС батареи источников постоянного тока, состоящей из параллельно соединённых источников с одинаковыми ЭДС равна | сумме э д с источников | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для изготовления обмотки нагревательного прибора при напряжении U=220 В применяется нихромовая лента длиной 20 м Определить I обмотки, если сечение провода S =0,2мма р=1,1 ОМ\м | 5 А | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**идеальная индуктивная катушка | учитывает преобразование электрической энергии в другие виды энергии | Неверный ответ |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Из предложенных вопросов были получены ответы на следующие:** | | |
| **Сұрақ / Вопрос:**Положительное направление тока в цепи | совпадает с направлением Э Д С | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**идеальный резисторОбласть применения второго закона Кирхгофа | учитывает энергию токи выпрямления, а также ЭДС само-индукции | Неверный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть U=50 B включена катушка с реактивным сопротивлением XL =4Ом и активным сопротивлением Z=5Ом Определите силу тока I, если реактивная мощность катушки составляет 3600 вар | 30 А | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите напряжение U, если R1=R2=R3=R4=R5=R6=6 Ом, Е=12 В | 6 В | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Неизвестная сторона треугольника мощностей – это | реактивная мощность | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Как изменится коэффициент мощности однофазной цепи переменного тока с последовательным соединением R, L, C при условии (XL<XC), если уменьшится индуктивность | уменьшится | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какой материал можно отнести к полупроводникам | германий | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите реактивную проводимость первой ветви параллельной цепи переменного тока, представленной на рисунке, если известно, что R1= 4 Ом, R2=3Ом , X1=3 Ом, X2=4 Ом | 0, 12 | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для изготовления обмотки нагревательного прибора при напряжении U=220 В применяется нихромовая лента длиной 20 м Определить I обмотки, если сечение провода S =0,2мма р=1,1 ОМ\м | 2 А | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Что изображено на рисунке | Реальный источник ЭДС | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**идеальная индуктивная катушка | учитывает энергию магнитного поля катушки, а также ЭДС само-индукции | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Положительное направление Э Д С внутри источника Э Д С постоянного тока | от отрицательного полюса к положительному | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Количество теплоты, выделяющееся в проводнике прямо пропорционально квадрату силы тока, времени его прохождения и сопротивлению проводника | закон Джоуля-Ленца | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому типу нагрузки соответствует векторная диаграмма, представленная на рисунке | ёмкостная | Неверный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**В замкнутой неразветвленной цепи с сопротивлением 160 Ом и лампой ЭДС источника 24 В, сила тока 0,1 А Найдите напряжение на лампе | 16 В | Неверный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Единица измерения напряжения | вольт | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Интервал времени, через который повторяются мгновенные значения электрической величины, называют | периодом переменного тока | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить среднюю мощность Р и энергию W, израсходованную в цепи за время t=1,2 ч | 561 Вт, 673,2 Вт ч | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если индуктивность увеличится в 4 раза, то индуктивное сопротивление | увеличится в 4 раза | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Можно ли использовать режим резонанса напряжений для компенсации мощности в силовых электрических цепях | можно, если частота переменного тока в 2 раза больше стандартной | Неверный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть U=120 В включена катушка с ничтожно малым активным сопротивлением и реактивным сопротивлением XL=4 Ом Определить ток в катушке | 30 А | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**К сети f= 50 Гц присоединена цепь, состоящая из конденсатора емкостью С=40 мкФ и сопротивлением r=60 Ом Определить реактивное сопротивление емкости XС и полное сопротивление цепи Z | 80 Ом, 100 Ом | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**К сети синусоидального напряжения частотой 50 Гц подключен емкостный элемент С=29 мкФ Найти емкостное сопротивление | Х С=110 Ом | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**За 1,2 ч израсходовано 673,2 Вт ч энергии Определить напряжение на зажимах цепи, если I=3 A, косинус фи=0,85 | 220 В | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите ток I, если E=24 В, R= R =4 Ом, R=R=8 Ом | 1 А | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока увеличится в 2 раза, то ёмкостное сопротивление | уменьшится в 2 раза | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Неизвестная сторона треугольника мощностей – это | полная мощность | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Мощность вырабатываемой источником питания электрической энергии определяется по формуле | P = E/I | Неверный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с последовательным сопротивлением R, L, C элементов соответствует условие UL> UC | активно-индуктивному | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Амплитуда напряжения UM=170 В Какую величину показывает вольтметр | 120 В | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Активное сопротивление однофазной цепи переменного тока |  | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Алгебраическая сумма токов в узле электрической цепи постоянного тока равна нулю | первый закон Кирхгофа | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Резистивный элемент | учитывает преобразование электрической энергии в другие виды энергии | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**К генератору с частотой 50 Гц присоединен конденсатор С= 40 мкФ Определить реактивное сопротивление XС | 80 Ом | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для расчета тока в одной ветви сложной электрической цепи наиболее рационален | метод эквивалентного генератора | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Эквивалентное сопротивление последовательной цепи постоянного тока равно | сумме сопротивлений отдельных участков цепи | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если ёмкость увеличится в 4 раза, то ёмкостное сопротивление | уменьшится в 4 раза | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах участка цепи U=120 В, ток I=2 А Определите среднюю мощность | 240 ВТ | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Величину, обратную периоду, называют | частотой электрического тока | Верный ответ |
| **Сұрақ / Вопрос:**Действующее значение силы тока | равно амплитудному значению силы тока | Неверный ответ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дисциплина** | **Электроника** | | |
| **Из предложенных вопросов были получены ответы на следующие:** | | |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для изготовления обмотки нагревательного прибора при напряжении U=220 В применяется нихромовая лента длиной 20 м Определить I обмотки, если сечение провода S =0,2мма р=1,1 ОМ\м | 2 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому элементу цепи переменного тока соответствует данная векторная диаграмма, представленная на рисунке | индуктивное сопротивление | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Емкостный элемент | учитывает энергию электрического поля конденсатора, а также токи смещения | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Что изображено на рисунке | Реальный источник ЭДС | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите ток I, если R1=R2=R3=R4=R5=R6= 6 Ом, Е=12 В | 1А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**За 1,2 ч израсходовано 673,2 Вт ч энергии Определить напряжение на зажимах цепи, если I=3 A, косинус фи=0,85 | 220 В | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**идеальная индуктивная катушка | учитывает энергию магнитного поля катушки, а также ЭДС само-индукции | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти полную мощность на участке цепи с последовательно соединенными элементами R, L, C, если R =3 Ом, XL =6 Ом XС =2 Ом, U=10 В | 20 ВА | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока уменьшится в 2 раза, то ёмкостное сопротивление | увеличится в 4 раза | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите эквивалентное сопротивление цепи, преобразовав один из треугольников сопротивлений в эквивалентную звезду, если R1=R2=R3=R4=R5=R6=6 Ом | 12 Ом | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Что изображено на рисунке | Идеальный источник ЭДС | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Неизвестная сторона треугольника мощностей – это | реактивная мощность | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Комплексная мощность представлена в алгебраической формt S=3435 +j 1424 BA Чему равна реактивная мощность | 3435 Вт | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=111 В, ток I=2 A, коэффициент мощности =0,9 Определить энергию, из расходованную в цепи за время t=0,03 ч | 7,02 Вт ч | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Что изображено на рисунке | Реальный источник тока | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Мощность вырабатываемой источником питания электрической энергии определяется по формуле | P = EI | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**К сети синусоидального напряжения частотой 50 Гц подключен индуктивный элемент с сопротивлением XL =31,4 Ом Найти индуктивность L | 100 мГн | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=240 B, ток I=4 А, коэффициент мощности =0,8 Определите среднюю мощность | 768 Вт | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если частота переменного тока увеличится в 2 раза, то ёмкостное сопротивление | уменьшится в 2 раза | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Полная мощность цепи однофазного переменного тока равна | активной мощности | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому элементу цепи переменного тока соответствует векторная диаграмма, представленная на рисунке | активное сопротивление | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите эквивалентное сопротивление цепи, если R1=34 Ом, R2=12 Ом, R3=2 Ом, R4=R5=8 Ом | 38 Ом | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с последовательным сопротивлением R, L, C элементов соответствует условие UL< UC | индуктивному | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти коэффициент мощности последовательной цепи переменного тока, если на зажимах цепи ваттметр показывает P= 22 Вт , , вольтметр U= 220 В, амперметр J = 0,2 А | 0, 5 | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Какому характеру нагрузки на участке цепи с параллельным соединением R, L, C элементов соответствует условие I L > IC | активно-индуктивному | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Определите реактивную мощность Q для сети U=120 B, если полное сопротивление катушки, включенной в сеть составляет Z=10 Ом, реактивное сопротивление XL=8 Ом | 1311 вар | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Явление совпадения по величине реактивных токов индуктивных и ёмкостных ветвей в параллельной цепи переменного тока называется | резонанс токов | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите реактивную мощность на участке цепи с последовательно соединенными элементами R, L, C, если R=3 Ом, XL=6 Ом, XC=2 Ом, U=10 B | 16 вар | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Если сопротивления соединены между собой так, что конец первого соединён с началом второго, конец второго – с началом третьего и т д , то такое соединение называется | последовательным | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Для генератора переменного тока известны UН =1000 B, IН =100 A При каких коэффициент мощности 1 и коэффициент мощности 2 генератор может развить мощность Р=80 кВт и Р=20 кВт | 0,8 0,20 | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В сеть 150 В включена катушка с индуктивностью L=0,0127 Гн и полным сопротивлением Z= 5 Ом Определить энергию, запасаемую в магнитном поле катушки WLM | 5,715 Дж | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Область применения второго закона Кирхгофа | электрический контур | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить время t, в течение которого израсходовано 673,2 Вт ч энергии | 1,2 ч | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Положительное направление тока в цепи | совпадает с направлением Э Д С | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найдите напряжение U, если R1=R2=R3=R4=R5=R6=6 Ом, Е=12 В | 6 В | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Найти действующее значение тока на участке цепи с последовательно соединенными элементами R, L, C, если R=3 Ом, XL =6 Ом, XС = 2 Ом, U=10 B | 3,3 А | Неверный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=240 в, средняя мощность Р=768 Вт, коэффициент мощности =0,8 Определить силу тока I | 4 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**В неразветвленной цепи с сопротивлением 40 Ом и лампой и с напряжением на ней 8 В и током 0,1 А | 12 В | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Определите ток сети U=120 В, в которую включена катушка с полным сопротивлением катушки Z=10 Ом | 12 А | Верный ответ |  |
| **Сұрақ / Вопрос:**Напряжение на зажимах цепи U=220 В, ток I=3 A, коэффициент мощности =0,85 Определить среднюю мощность Р и энергию W, израсходованную в цепи за время t=1,2 ч | 561 Вт, 673,2 Вт ч | Верный ответ |  |