



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ДЕМО-ТЕСТ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ

13.04.02 «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Все магистерские программы

ВАРИАНТ № 1

Вопрос 1

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Системообразующая сеть ЭЭС осуществляет передачу электроэнергии...

Выберите один ответ:

- a. От центров питания электрической сети к потребителям
- b. От электростанций до центров питания распределительной сети
- c. Между объединёнными энергосистемами
- d. От одних электростанций к другим

Вопрос 2

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Воздушная линия состоит из

Выберите один ответ:

- a. Фазных проводов и грозозащитных тросов
- b. Опоры, проводов, гирлянды изоляторов
- c. самонесущих изолированных проводов и линейной арматуры
- d. Промежуточных и анкерных опор

Вопрос 3

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Погонное индуктивное сопротивление провода зависит от

Выберите один ответ:

- a. Температуры провода и материала провода
- b. Материала провода и числа фаз
- c. Расстояния между фазами и радиуса провода
- d. Высотой опор и пролётом линии

Вопрос 4

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Параметрами режима электрической сети являются

Выберите один ответ:

- a. Индуктивные и активные сопротивления линий
- b. Схема замещения электрической сети
- c. Фазные токи, линейные напряжения, трёхфазные мощности
- d. Законы электротехники

Вопрос 5

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Уравнения узловых напряжений имеют следующий вид:

Выберите один ответ:

- a.
$$Y_{ii}\dot{U}_i + \sum_{\substack{k=1 \\ k \neq i}}^n Y_{ik}\dot{U}_k = \frac{\hat{S}_i}{\hat{U}_i} - Y_{iB}U_B$$
- b.
$$U_1^{(1)} = U_1^{(0)} - [P_{H\bar{0}}(U_1^{(0)})]^{-1} P_{H\bar{0}}(U_1^{(0)})$$
- c.
$$\dot{J}_i = \frac{\hat{S}_i}{\hat{U}_i} = \frac{P_{Ti} - jQ_{Ti}}{\hat{U}_i}$$
- d.
$$\dot{U}_{iy}^{(l)} = \dot{U}_{iy}^{(l-1)} + \alpha(\dot{U}_i^{(l)} - \dot{U}_{iy}^{(l-1)})$$

Вопрос 6

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Суммарные потери активной мощности в трансформаторе состоят из

Выберите один ответ:

- a. Нагрузочных потерь
- b. Потерь мощности в обмотке и сердечнике трансформатора
- c. Отчётных потерь
- d. Условно-постоянных потерь

Вопрос 7

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Частота переменного тока определяется

Выберите один ответ:

- a. Расходом топлива на электростанции
- b. Балансом реактивной мощности
- c. Напряжением на выводах генератора
- d. Скоростью вращения роторов агрегатов турбина-генератор

Вопрос 8

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

При увеличении генерации мощности электростанцией расход топлива

Выберите один ответ:

- a. Не изменяется
- b. Вначале увеличивается, а затем уменьшается
- c. Уменьшается
- d. Увеличивается

Вопрос 9

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Для чего предназначены электрические генераторы?

Выберите один ответ:

- a. Электрические генераторы предназначены для регулирования напряжения в контрольных точках электрической сети
- b. Электрические генераторы, предназначены для выработки только реактивной составляющей электрической энергии
- c. Электрические генераторы, предназначены только для выработки активной составляющей электрической энергии
- d. Электрические генераторы, предназначены для выработки электрической энергии

Вопрос 10

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Укажите на долю каких электрических станций приходится три четверти всей вырабатываемой энергии в РФ.:

Выберите один ответ:

- a. Тепловых конденсационных электростанций
- b. Гидроэлектростанций
- c. Теплофикационных станций (ТЭЦ)
- d. Атомных электростанций

Вопрос 11

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Укажите для чего предназначены проходные изоляторы

Выберите один ответ:

- a. Для проведения проводника сквозь изолированные кожухитрансформаторов и аппаратов, стены и перекрытия зданий
- b. Для проведения проводника сквозь специальные кожухиаппаратов
- c. Для проведения проводника сквозь заземлённые кожухитрансформаторов и аппаратов, стены и перекрытия зданий.
- d. Для проведения проводника сквозь специальные перекрытия зданий

Вопрос 12

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Какие группы соединения обмоток в трёхфазном трансформаторе мы можем получить при соединении обмоток звезда-звезда?

Выберите один ответ:

- a. 1, 3, 5, 7, 9, 11
- b. 2, 4, 6, 8, 10, 0
- c. 1, 3, 5
- d. 1, 3, 5, 8, 0

Вопрос 13

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить вопрос

Укажите при какой кратности тока статора генератора момент включения его в сеть допускается метод самосинхронизации?

Выберите один ответ:

- a. $I_{H0} > 5,5 I_{НОМ}$
- b. $I_{H0} \leq 3,5 I_{НОМ}$
- c. $I_{H0} \leq 2,5 I_{НОМ}$
- d. $I_{H0} \leq 3,0 I_{НОМ}$

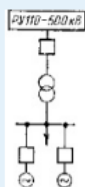
Вопрос 14

Пока нет ответа

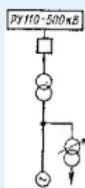
Балл: 1

Отметить вопрос

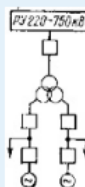
Найдите соответствие между схемами и названиями блоков генератор-трансформатора



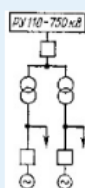
Выберите...



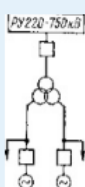
Выберите...



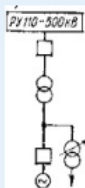
Выберите...



Выберите...



Выберите...




Выберите...

Вопрос 15

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Включение резервного источника питания должно осуществляться только после отключения выключателя рабочего источника с целью


Выберите один ответ:

- a. Для повышения быстродействия релейной защиты резервного источника питания
- b. Предотвращения многократного включения резервного источника питания на устойчивое КЗ
- c. Предотвращения включения резервного источника питания на устойчивое КЗ
- d. Для повышения чувствительности релейной защиты резервного источника питания

Вопрос 16

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Достоинства способа точной синхронизации при включении генератора на параллельную работу с энергосистемой


Выберите один или несколько ответов:

- a. Простота устройств синхронизации
- b. Отсутствуют длительные качания
- c. Увеличение длительности процесса синхронизации
- d. Отсутствуют большие толчки тока

Вопрос 17

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Назначение автоматической частотной разгрузки АЧРП


Выберите один или несколько ответов:

- a. Отключение потребителей с выдержкой времени с целью ожидания увеличения мощности гидротурбин
- b. Восстановление частоты до нормального значения
- c. Быстрое отключение очередей потребителей
- d. Остановить снижение частоты на уровне выше допустимого

Вопрос 18

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Какими параметрами определяется сопротивление ЛЭП для расчёта токов КЗ


Выберите один ответ:

- a. Погонным индуктивным сопротивлением и длиной линии
- b. Длиной линии
- c. Величиной подвеса проводов линии
- d. Удельным активным сопротивлением

Вопрос 19

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Какой метод используется для расчёта несимметричных токов КЗ?


Выберите один ответ:

- a. Метод эквивалентного источника
- b. Метод узловых потенциалов
- c. Метод контурных токов
- d. Метод симметричных составляющих

Вопрос 20

Пока нет ответа

Балл: 1

 Отметить вопрос

Из каких элементов складывается переходное сопротивление генератора

Выберите один ответ:

- a. Из последовательно соединённых сопротивлений рассеяния демпферной обмотки по продольной оси и сопротивления реакции статора по продольной оси
- b. Из параллельно соединённых сопротивлений рассеяния обмотки возбуждения и демпферной обмотки по продольной оси
- c. Из параллельно соединённых сопротивлений рассеяния обмотки возбуждения и сопротивления реакции статора по продольной оси
- d. Из последовательно соединённых сопротивлений рассеяния обмотки возбуждения и демпферной обмотки по продольной оси

Вопрос 21

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

От чего зависит величина мощности передаваемой от электростанции в энергосистему

Выберите один ответ:

- a. От напряжения системы
- b. От частоты системы
- c. От величин ЭДС станции, напряжения системы, угла между векторами этих параметров и сопротивления между станцией и системой
- d. От величин ЭДС станции, напряжения системы, и сопротивления между станцией и системой

Вопрос 22

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Чем определяются погрешности работы реального трансформатора тока

Выберите один ответ:

- a. Температурой окружающей среды
- b. Изоляционным покрытием корпуса трансформатора тока
- c. Конечной величиной сопротивления ветви намагничивания магнитопровода и увеличением свыше номинального сопротивления цепи нагрузки
- d. Вихревыми токами материала сердечника

Вопрос 23

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Какое основное условие совместного взаимодействия устройств РЗ в составе АСУ технологических процессов производства и распределения электрической энергии.

Выберите один ответ:

- a. Решение оператора службы РЗ
- b. Приоритетная работа РЗ в аварийных режимах
- c. Включение сигнализации о возникновении короткого замыкания в распределительной сети
- d. Наличие локальной трехуровневой вычислительной сети

Вопрос 24

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Каким органом определяется работа направленной МТЗ?

Выберите один ответ:

- a. Реле направления мощности
2 Реле времени
- b. Управляющей ЭВМ верхнего уровня АСУ ТП
- c. Реле минимального напряжения

Вопрос 25

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

На чем основан принцип действия дистанционной защиты?

Выберите один ответ:

- a. На сравнении частоты питающей сети до и после режима короткого замыкания
- b. На сравнении сопротивлений линии электропередач до и после режима короткого замыкания
- c. На сравнении фаз тока короткого замыкания по концам защищаемой линии электропередач
- d. На измерении величины аperiodической составляющей тока короткого замыкания в момент его возникновения

Вопрос 26

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

На чем основан принцип действия продольной дифференциальной защиты

Выберите один ответ:

- a. На сравнении величин и фаз тока по концам защищаемого элемента ЭЭС
- b. На контроле частоты питающей сети
- c. На измерении токов и напряжений по концам защищаемого элемента ЭЭС
- d. На контроле направления мощности относительно защищаемого элемента ЭЭС

Вопрос 27

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Для каких элементов ЭЭС применяется поперечная дифференциальная защита

Выберите один ответ:

- a. Защита сборных шин
- b. Защита гидрогенераторов
- c. Защита двух параллельных ЛЭП с одинаковыми сопротивлениями и защита турбогенераторов с расщепленными статорными обмотками
- d. Защита силовых трехобмоточных трансформаторов

Вопрос 28

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

В чем заключается принцип действия направленной ВЧ защиты с блокировкой.

Выберите один ответ:

- a. ВЧ блокирующий сигнал вырабатывается поперечной дифференциальной защитой для предотвращения работы защит смежных участков
- b. Высокочастотный блокирующий сигнал подается непосредственно по ЛЭП при срабатывании реле направления мощности комплекта, установленного на шинах смежной ЛЭП
- c. Срабатывание направленной МТЗ сопровождается посылкой ВЧ сигнала для блокировки комплекта ВЧЗ на противоположном конце защищаемой линии
- d. Блокирующий сигнал вырабатывается комплектом дистанционной защиты для предотвращения работы ВЧЗ, установленной на шинах генерирующей подстанции

Вопрос 29

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

Какая защита является основной для защиты от КЗ на выводах статорных обмоток генераторов мощностью свыше 1 МВт?

Выберите один ответ:

- a. Максимальная токовая защита
- b. Дистанционная защита
- c. родольная дифференциальная защита
- d. Высокочастотная защита с блокировкой

Вопрос 30

Пока нет ответа

Балл: 1

Отметить
вопрос

От каких режимов отстраивается дифференциальная защита силовых трансформаторов и автотрансформаторов

Выберите один ответ:

- a. От режима понижения напряжения в распределительной сети
- b. При качаниях тока в режимах синхронизации генераторов
- c. От режимов отклонения частоты сети от номинального значения
- d. От тока небаланса при внешних КЗ и броске тока намагничивания при включении под нагрузку