



Системы управления технологическими процессами.ти_ФРК

- 1 Выделяют следующие классы АСУ ТП:
- 2 Какая из совместимостей не обеспечивается комплексами ГСП
- 3 ГСП подразделяют на самостоятельные ветви по видам энергии. Какая из них не используется
- 4 К статическим характеристикам датчиков не относится
- 5 Погрешности делятся на
- 6 Разность между действительным значением выходной величины и его номинальным значением называется
- 7 Отношение абсолютной погрешности к номинальному (желаемому) значению выходной величины называется
- 8 Отношение абсолютной погрешности к нормирующему значению называется
- 9 Применение компенсационной схемы не приведет к:
- 10 Совокупность технологического оборудования и реализованного на нем по регламенту процесса производства называется
- 11 К параметрическим датчикам не относятся:
- 12 К параметрическим датчикам не относятся:
- 13 К недостаткам резистивных ИП относятся:
- 14 К недостаткам проволочных тензометрических датчиков относятся:
- 15 К недостаткам полупроводниковых тензодатчиков относятся:
- 16 К недостаткам металлических термосопротивлений относятся:
- 17 К недостаткам полупроводниковых терморезисторов относятся:



- (18) К недостаткам термоэлектронного преобразователя относятся:
- (19) К недостаткам дифференциального индуктивного датчика относятся:
- (20) К недостаткам емкостного датчика относятся:
- (21) Функции типового обеспечения АСУ ТП делятся на
- (22) Комплексы ГСП должны обеспечивать следующие совместимости:
- (23) ГСП подразделяют на самостоятельные ветви по видам энергии.
Какая из них не используется
- (24) К генераторным датчикам не относятся:
- (25) Достоинства потенциометрических датчиков:
- (26) Достоинства термометров сопротивления:
- (27) Достоинства полупроводниковых тензодатчиков:
- (28) Аналого-цифровое преобразование содержит следующие фазы:
- (29) Преимущества цифровой формы:
- (30) К ошибкам, возникающим при аналого-цифровом преобразовании не относятся:
- (31) Исполнительные элементы по виду используемой энергии делятся на группы:
- (32) К основным характеристикам ИЭ не относятся:
- (33) К преимуществам ДПТ перед другими видами ИЭ не относятся:
- (34) При постоянном магнитном потоке Φ ЭДС якоря машины
- (35) Режим, при котором электромагнитный момент машины M совпадает по направлению со скоростью, а ЭДС якоря E_a направлена встречно току якоря называется:
- (36) Режим, при котором ток якоря I_a и ЭДС E_a совпадают по направлению, а электромагнитный момент, развиваемый машиной, противоположен по направлению вращению ротора называется:



- (37) При генераторном режиме работы ДПТ механическая мощность потребляемая от источника не зависит от:
- (38) Преимущества АД перед ДПТ:
- (39) Недостатки АД в сравнении с ДПТ:
- (40) К режимам работы ШД не относятся:
- (41) Различают следующие статические режимы АД:
- (42) К достоинствам гистерезисного двигателя не относятся:
- (43) Устройство для автоматической коммутации электрических цепей по сигналу управления называется
- (44) Минимальная электрическая мощность, которая должна быть подведена к реле от управляющей цепи для приведения в действие управляющей цепи, называется
- (45) Максимальная величина электрической мощности, коммутируемая в управляемой цепи, называется
- (46) По времени срабатывания реле подразделяются на:
- (47) Для пуска и остановки двух и трехфазных асинхронных двигателей используют следующие виды контакторов
- (48) Установите соответствие между видами обеспечения АСУ ТП и их компонентами.
- (49) Установите соответствие между уровнями централизованной архитектуры построения АСУ ТП и их компонентами
- (50) Любой объект управления характеризуется совокупностью технических величин, которые называются параметрами.
Установите соответствия между видами параметров ТОУ.
- (51) Установите соответствие между видами исполнительных устройств и используемой в них рабочей средой.
- (52) Установите соответствие между классами дросселирующих регулирующих органов и их назначением
- (53) Установите соответствие между классами дозирующих регулирующих органов и их представителями
- (54) Установите соответствие между показателями и параметрами ЦАП



- (55) Установите соответствие между составными элементами рабочей документации и документами, которые к ним относятся.
- (56) Установите соответствие между технологиями и группами, к которым они относятся.
- (57) При организации системы управления технологическими процессами на производстве требуется участие человека в качестве оператора или диспетчера. При этом необходимо внедрение системы, которая называется ...
- (58) Рост производительности труда и укрупнение единичной мощности агрегатов и установок, а также увеличение вклада умственного труда человека, являющимся оператором, при управлении технологическим процессом послужили переходом к этапу, который называется ...
- (59) Совокупность технических средств, обеспечивающих функционирование АСУ ТП называется ...
- (60) Для обеспечения функционирования АСУ ТП на каждом объекте предусмотрен оперативный персонал. В его состав НЕ входит:
- (61) Режим системы управления, в котором оператору предоставляется контрольно-измерительная информация о состоянии технологического объекта управления, а он производит выбор и осуществление управляющих воздействий называется ...
- (62) Этап развития систем управления, переход к которому сопровождался развитием сетевых технологий, позволившим связать в единую корпоративную сеть многочисленные и удаленные друг от друга компьютеры, называется ...
- (63) Технологические объекты управления средней информационной емкости имеют в своем составе ... технологических параметров, участвующих в управлении
- (64) Комплекс технологического оборудования, и реализованного с его помощью по соответствующим инструкциям или регламентам производства называется ...
- (65) Совокупность действий, которая включает в себя получение информации о состоянии технологического объекта управления, оценку этой информации, выбор управляющих воздействий и их реализацию является ... функцией АСУ ТП.
- (66) Совокупность действий, направленная на получение, обработку и представление информации о состоянии ТОУ или внешней среды оперативному персоналу или передача её для последующей обработки называется ... функцией АСУ ТП.



- 67 Совокупность действий, направленная на сбор, обработку данных о состоянии технологического или программного обеспечения данной системы, представление этой информации оператору или осуществление управляющих воздействий на соответствующие технические средства системы называется ... функцией АСУ ТП.
- 68 Отличительной особенностью обычной или не самонастраивающейся системы управления является то, что при функционировании не изменяется её ...
- 69 В системе автоматического регулирования имеется замкнутый контур прохождения сигналов, по которому передается информация о состоянии регулируемой величины на вход элемента сравнения, который называется ... связь
- 70 Установите соответствие между видами обеспечения АСУ ТП и их компонентами.
- 71 Установите соответствие между уровнями централизованной архитектуры построения АСУ ТП и их компонентами
- 72 Установите соответствие между определениями систем управления, классифицированными по уровню автоматизации, и их наименованиями
- 73 Любой объект управления характеризуется совокупностью технических величин, которые называются параметрами. Установите соответствия между видами параметров ТОУ.
- 74 Установите соответствие между классами и типами процессов, протекающих в технологических объектах управления
- 75 Этапы развития систем управления имеют следующую последовательность
- 76 Установите примеры технологических объектов управления в порядке возрастания в зависимости от числа технологических параметров, участвующих в управлении (от информационной емкости)
- 77 Перестановочное усилие создается за счет давления сжатого воздуха на мембрану, сильфон или поршень в ... исполнительных механизмах
- 78 Выходной сигнал регулятора преобразуется под давлением при помощи силы жидкости для создания механического движения в ... исполнительных механизмах
- 79 Электроприводы, предназначенные для перемещения регулирующих органов в системах автоматического регулирования, являются ... исполнительными механизмами



- (80) Для автоматического регулирования и поддержания заданного параметра среды в отводящем патрубке в установленных пределах применяются регулирующие ... клапаны
- (81) Для изменения потока агрессивных жидкостей применяются ...
- (82) При прекращении подвода энергии, создающей перестановочный момент, открывается проходное сечение в ... исполнительных устройствах
- (83) Опциональной составляющей исполнительного устройства является ...
- (84) Устройством, которое осуществляет воздействие на объект управления или регулирования посредством изменения потока энергии или материалов, поступающих на объект, является ...
- (85) В гидравлических исполнительных механизмах однонаправленного действия с возвратом по нагрузке единственной силой, которая возвращает поршень в исходную позицию является
- (86) Выходное звено совершает поворот вокруг своей оси примерно на 250 – 270° в ... гидравлических исполнительных механизмах
- (87) Катушка, подвижный сердечник и возвратная пружина являются общими составными элементами ... исполнительных механизмов
- (88) Заслонки, шиберы и регулирующие клапаны относятся к ... регулирующим органам
- (89) Установленное дозирование поступающего вещества или энергии, или изменение расхода вещества за счет изменения производительности агрегатов осуществляют ... регулирующие органы
- (90) Изменение пропускной способности в заслоночных регулирующих органах происходит за счет поворота ...
- (91) Установите соответствие между видами исполнительных устройств и используемой в них рабочей средой.
- (92) Установите соответствие между классами дросселирующих регулирующих органов и их назначением
- (93) Установите соответствие между наименованиями и определениями параметров регулирующих органов.
- (94) Установите соответствие между классами дозирующих регулирующих органов и их представителями



- (95) Расположите в правильном порядке этапы работы гидравлического исполнительного механизма с возвратом по нагрузке
- (96) Расположите в правильном порядке этапы работы соленоидного исполнительного механизма
- (97) Устройством, которое скачкообразно принимает конечное установленное значение входной величины при воздействии на него физических явлений, является ...
- (98) Установите соответствие между обозначениями и наименованиями реле
- (99) Установите соответствие между основными характеристиками реле и их определениями
- (100) Сравнение значения трансформированной (преобразованной) действующей величины с эталоном (уставкой) происходит в ... элементе реле
- (101) Установите соответствие между наименованиями реле, классифицированными по назначению, и их определениями
- (102) Расположите в правильном порядке этапы работы электромагнитного реле
- (103) На взаимодействии переменных магнитных потоков с токами, которые также формируют переменные магнитные потоки, основан принцип действия ... реле
- (104) Полупроводник, сопротивление которого изменяется в зависимости от изменения освещенности, называется ...
- (105) Электрический аппарат, предназначенный для пуска, останова, реверсирования и защиты асинхронных электродвигателей с короткозамкнутыми роторами, называется ...
- (106) Для увеличения числа контактов основного реле при необходимости замкнуть или разомкнуть несколько цепей служат ... реле
- (107) Электрический аппарат, предназначенный для коммутации силовых электрических цепей (создания или разрыва соединения между источником питания и нагрузкой), называется ...
- (108) Установите соответствие между категориями контакторов постоянного тока и их назначением



- (109) Максимальное значение воздействующей величины, под воздействием которой воспринимающий элемент может находиться длительно без перегрева называется такой параметр реле, как ...
- (110) Поплавок является составной частью ... реле
- (111) Установите соответствие между составными частями магнитных пускателей и их назначениями
- (112) Реле, которое срабатывает при превышении контролируемым значением значения уставки, называется ...
- (113) Реле, обладающие достаточной компактностью и долговечностью благодаря отсутствию трущихся механических частей, называются ...
- (114) Расположите в правильном порядке последовательность действий составных элементов магнитного пускателя при срабатывании теплового реле
- (115) Устанавливается в технологическое оборудование, контактирует непосредственно с измеряемой средой и первый воспринимает контролируемый параметр ... преобразователь
- (116) В случаях, когда первичная трансформация не позволяет получить удобный и требуемый для дальнейшего использования сигнал, применяется схема ...
- (117) Эффект, заключающийся в изменении активного сопротивления проводниковых и полупроводниковых материалов при возникновении механических деформаций, лежит в основе ...
- (118) Автоматическое уравновешивание измеряемой величины компенсирующей величиной того же рода непосредственно или после предварительного преобразования происходит в схемах ...
- (119) В случаях, когда измеряемая величина преобразуется непосредственно в электрический сигнал, перемещение или усилие, реализуется схема ...
- (120) Один источник опорного напряжения и набор калиброванных сопротивлений R1, R2...Rn, с помощью которых напряжение опорного источника может быть разделено до значения, соответствующего входному коду, содержатся в схеме ЦАП ...
- (121) N опорных источников тока I1, I2...In , которые или подключаются к нагрузке, или замыкаются накоротко, используются в схеме



- (122) Средство измерения, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации в форме, удобной для передачи и дальнейшего преобразования, обработки и хранения, называется ...
- (123) Процесс сравнения измеряемой величины с другой величиной, которая принята за единицу измерения, с помощью технических средств называется ...
- (124) Для преобразования неэлектрического измеряемого параметра в параметры электрической цепи используются ... преобразователи
- (125) Для преобразования неэлектрического измеряемого параметра в электродвижущую силу используются ... преобразователи
- (126) Для изменения в определенное число раз входной величины без изменения ее физической природы служат ... преобразователи
- (127) Устройство, предназначенное для преобразования электрических величин, таких как ток, напряжение, мощность, сопротивление и др., в цифровой код, называется ...
- (128) Устройство, предназначенное для преобразования квантового сигнала в непрерывный, называется ...
- (129) Установите соответствие между показателями и параметрами ЦАП
- (130) Установите соответствие между характеристиками ЦАП и их определениями
- (131) Установите соответствие между характеристиками АЦП и их определениями
- (132) Установите соответствие между видами преобразователей и их принципами действия
- (133) Расположите составные части измерительного преобразователя в порядке прохождения сигнала
- (134) Расположите этапы аналого-цифрового преобразования в интегрирующем АЦП
- (135) Конструктивно электрический двигатель постоянного тока устроен по принципу ...
- (136) В электрическом двигателе постоянного тока два постоянных магнита, повёрнутые разными полюсами к обмоткам, выполняют задачу элемента, который называется ...
- (137) Двигатель называется асинхронным, если его угловая скорость вращения ... угловой скорости вращения магнитного поля



- (138) Двигатель называется синхронным, если его угловая скорость вращения ... угловой скорости вращения магнитного поля
- (139) Количество токосъемных щёток в группе зависит от ...
- (140) Работа при высоком значении коэффициента мощности, высокий КПД, сохранение нагрузочной способности при снижении напряжения в сети, а также неизменность частоты вращения вне зависимости от механической нагрузки на валу являются отличительными характеристиками...
- (141) Неявнополюсные роторы применяют в синхронных двигателях большой мощности, при одной или двух парах полюсов и скорости вращения n_2 , равной ...
- (142) Изменение частоты вращения асинхронного двигателя с фазным ротором за счет изменения сопротивления реостата в цепи ротора описывает ...
- (143) Изменение частоты вращения ротора путём изменения сдвига фаз между векторами напряжений возбуждения и управления описывает метод управления асинхронным двигателем, называемый ...
- (144) При управлении синхронными двигателями для определения положения ротора обычно используются датчики ...
- (145) При управлении двигателями постоянного тока метод, при котором в цепь якоря включается реостат для регулировки скорости от нуля до номинального значения, называется ...
- (146) При управлении двигателями постоянного тока метод, при котором в цепь обмотки возбуждения включается реостат для регулировки скорости выше номинального значения, называется ...
- (147) В конструкции двигателей поддержание низкой рабочей температуры обеспечивает ...
- (148) Основные паспортные характеристики двигателей указываются на элементе конструкции, который называется ...
- (149) Установите соответствие между видами двигателей постоянного тока и их характерными особенностями.
- (150) Установите соответствие между наименованиями методов управления асинхронными двигателями и принципами их реализации
- (151) Установите соответствие между расположением и конструкцией статоров асинхронных исполнительных двигателей с полным немагнитным ротором



- (152) Установите соответствие между видом и описанием ротора синхронного двигателя
- (153) Расположите в порядке возрастания частоты вращения, соответствующие им значения добавочных сопротивлений при номинальном врачающем моменте у двигателей постоянного тока
- (154) Как расшифровывается понятие SCADA?
- (155) SCADA система представляет программное обеспечение для ... уровня управления производством
- (156) Связанным с объектом управления удаленным устройством, которое в режиме реального времени осуществляет обработку задачи и управление, является ...
- (157) В составе пакета GENIE для разработки проекта SCADA-системы содержатся основные редакторы. Выберите редактор, который НЕ входит в состав пакета GENIE...
- (158) В пакете GENIE для создания и выполнения прикладных алгоритмов проектируемой системы используется редактор...
- (159) Предоставление информации о различных событиях и аварийных ситуациях оперативного персоналу в SCADA-системе обеспечивает подсистема ...
- (160) Основной операционной системой, на которой в настоящее время реализовано большинство пакетов SCADA является ...
- (161) Визуализировать данные о ходе процесса оператору, а также контролировать процесс и осуществлять дистанционное управление оператору позволяет ...
- (162) Структурный компонент SCADA, выполняющий функции диспетчерского пункта управления – это ...
- (163) Обеспечение связи SCADA-системы с программируемыми логическими контроллерами, различными преобразователями и другими устройствами ввода-вывода информации является функцией подсистемы, которая называется ...
- (164) Протокол, позволяющий определять на уровне объектов различные системы управления и контроля, работающие в распределённой неоднородной среде и исключающий необходимость использования дополнительного нестандартного оборудования и соответствующих коммуникационных программных драйверов, называется ...



- (165) Технология, в которой резерв подключен к системе и заменяет вышедший из строя элемент в автоматическом режиме или, по меньшей мере, без прерывания работы называется ...
- (166) Обычное статусное сообщение системы, которое не требует подтверждения получения и ответной реакции называется ...
- (167) Для проектирования и тестирования проектов в пакете GENIE используется программный модуль, называемый ...
- (168) Установите соответствие между функциями редакторов пакета GENIE и их назначением.
- (169) Установите соответствие между сокращениями уровней интегрированной системы управления производством и их определениями
- (170) Установите соответствие между наименованиями основных структурных компонентов SCADA-системы и их определениями.
- (171) Этапы разработки системы управления и контроля в SCADA имеют следующую последовательность
- (172) Установите в правильной последовательности от нижнего к верхнему уровням интегрированной системы управления производством
- (173) Как расшифровывается аббревиатура ISO?
- (174) В состав ISO на 2022 год входят представители национальных органов стандартизации из ... стран мира
- (175) Действующий государственный стандарт Российской Федерации, устанавливающий правила оформления проектной документации – это...
- (176) При реализации СУ ТП разрешается исключение стадии разработки ...
- (177) Техническое задание на проектирование должно утверждаться...
- (178) Буквенную маркировку устройств, которые состоят из отдельных блоков и предназначены исключительно для ручных операций, необходимо начинать с буквы ...
- (179) При условии наличия утвержденных технического проекта АСУ ТП и объекта строительства, а также документов, подтверждающих финансирование работ, может начаться этап разработки ...



- (180) Сторона, обеспечивающая в процессе разработки системы управления финансирование проекта, приемку работ и эксплуатацию разработанной системы – это ...
- (181) Функциональное назначение СУ ТП, предварительная оценка затрат на её реализацию и показателей эффективности, связанных с устранением недостатков существующей системы управления производятся на стадии ...
- (182) Проведение испытаний системы на работоспособность и соответствие требованиям ТЗ в соответствии с программой и методикой проводят на этапе ... испытаний
- (183) Техническое задание становится обязательным исходным документом при выполнении всех последующих этапов работ по созданию системы после ...
- (184) Принимаются основные технические решения по создаваемой системе и определяется её ориентировочная сметная стоимость на стадии ...
- (185) Общие пояснения к проекту, включая основание для разработки проекта, перечень исходных материалов, цель разработки, перечень организаций-соисполнителей, этапы разработки и внедрения системы, связь со смежными частями проекта содержаться в документе, который называется ...
- (186) Совокупность предписаний, которые определяют характер воздействия органов управления на управляемые объекты для выполнения цели заданного алгоритма функционирования – это ...
- (187) Задание на выполнение технологической операции и обеспечение ее качественного выполнения, которое обеспечивает получение выходного продукта с заданными показателями качества – это ...
- (188) Установите соответствие между буквенными маркировками и их назначением на функциональных схемах автоматизации.
- (189) Установите соответствие между составными элементами рабочей документации и документами, которые к ним относятся.
- (190) Этапы разработки технического задания в процессе создания АСУ ТП имеют следующую последовательность
- (191) Установите в правильной последовательности составляющие любого процесса
- (192) Расположите в хронологическом порядке (от самых ранних к самой поздним) технологии, характеризующие различные этапы промышленного развития человечества...



- (193) Набор новых технологий, соединяющих виртуальный и физический мир, позволяющих обеспечить взаимодействие «умных» объектов друг с другом за счет использования интернета, сетей и данных, называется ...
- (194) Что из перечисленного является ключевым барьером для перехода России к «Индустрии 4.0»?
- (195) Какая из перечисленных российских программ предполагает создание Фабрик Будущего?
- (196) Установите соответствие между технологиями и группами, к которым они относятся.
- (197) Что такое Big Data?
- (198) Каким признаком НЕ характеризуется сфера Big Data?
- (199) Понятие, обозначающее систему управления предприятием, которое было предложено Gartner в 1990 году – это ...
- (200) Расположите в хронологическом порядке (от самого раннего до самого позднего) поколения системы управления ресурсами предприятия...
- (201) Выберите вариант, в котором наиболее полно перечислены основные блоки ERP...
- (202) Кто из перечисленного не является вендором ERP систем?
- (203) Чему соответствует определение «площадках для выбора, тестирования, верификации, валидации, демонстрации, комплексирования и последующего использования передовых производственных технологий при создании глобально конкурентоспособной продукции нового поколения»?
- (204) Система комплексных технологических решений, обеспечивающая в кратчайшие сроки проектирование и производство глобально конкурентоспособной продукции нового поколения за счет объединения Цифровых и (или) «Умных» фабрик в распределенную сеть в логике Национальной технологической инициативы называется ...
- (205) Общий план управления организацией, представляющий собой совокупность решений в отношении выбора отраслей и географических регионов деятельности организации, приобретении или выходе из того или иного бизнеса, распределения ключевых ресурсов между различными сферами деятельности – это ...



- (206) Совокупность мероприятий и программ отдельных функциональных сфер и подразделений организации это ...
- (207) Степень своевременного удовлетворения спроса определяет...
- (208) Что из перечисленного НЕ относится к ключевым элементам стратегии цепи поставок?
- (209) Способность предприятия достигать определенного уровня деятельности или определенного результата за период – это ...
- (210) Какое решение НЕ включает в себя управление взаимоотношениями в цепи поставок на стратегическом уровне?