



Основы автоматического управления.кс_СПО(2/2)

- 1) Выберите правильный ответ: Какие из перечисленных ниже устройств систем автоматического управления полагают входящими в «расширенный объект управления»? а) Объект управления б) Исполнительные устройства в) Измерительные устройства г) Сравнивающие устройства д) Наблюдающие устройства е) Коммутирующие устройства
- 2) Проанализируйте и выберите правильный ответ: Какое управление предпочтительно использовать для поддержания с точностью $\pm 5\%$ уровня бензина в поплавковой камере карбюратора двигателя внутреннего сгорания автомобиля?
- 3) Проанализируйте и выберите правильный ответ: Транспортный робот (робокар), для которого необходимо создать систему автоматического управления, предназначен для перевозки тары с заготовками и обработанными деталями в цехе механообработки между станками и кладом. Планируется трассы его движения задавать с помощью электрических кабелей, уложенных под полом и подключенных к генератору высокочастотных колебаний. Сколько катушек индуктивности следует выбрать для устанавливаемого на роботе устройства, измеряющего отклонения продольной оси робота и центра масс от трассы?
- 4) Выберите правильный ответ: Какой принцип управления следует использовать для автоматического взвешивания ротора шарового гироскопа в его корпусе с помощью управляемых электромагнитов?
- 5) Выберите правильный ответ: Каким схемотехническим решением можно добиться снижения влияния инерционности объекта управления (ОУ) на динамические свойства его системы автоматического регулирования?
- 6) Выберите правильный ответ: Каким схемотехническим решением можно добиться снижения влияния нелинейности объекта управления (ОУ) на точностные и динамические свойства его системы автоматического регулирования?





- 7) Выберите правильный ответ: Укажите достоинства последовательных корректирующих устройств из числа перечисленных: а) относительно просты в реализации б) сравнительно легко обеспечивают существенное изменение свойств корректируемой системы в) обладают высокой стабильностью своих характеристик г) могут быть реализованы сравнительно маломощными и малогабаритными д) их параметры мало зависят от давления, температуры и ряда других эксплуатационных условий е) могут располагаться непосредственно за элементами сравнения
- 8) Выберите правильный ответ: Можно ли реализовать принцип управления по отклонению, не имея текущей информации о возмущающих воздействиях на объект управления?
- 9) Установите соответствие классификации промышленных роботов, как автоматизированных систем
- 10) Выберите правильный ответ: Текущая информация о каких переменных объекта управления необходима для реализации регулирования по отклонению?
- 11) Установите соответствие: Какая из приведенных схем соответствует управлению по возмущению?
- 12) Проанализируйте и выберите правильный ответ: Какие из типовых задач управления реализуются в системе управления ракетой класса «воздух-воздух» с системой самонаведения на цель
- 13) Проанализируйте и выберите правильный ответ: Какую (или какие) из перечисленных ниже типовых задач управления решает автопилот пассажирского самолета после набора высоты при движении по заданной траектории полета?
- 14) Выберите правильный ответ: Какие из перечисленных ниже управлений не относятся к типовым задачам управления? а) программное управление б) адаптивное управление в) цифровое управление г) стабилизация д) терминальное управление е) автоматическое управление ж) финитное управление з) экстремальное управление
- 15) Выберите правильный ответ: Какая типовая задача управления реализуется в автоматическом манипуляторе, используемом для раскроя листового металла?
- 16) Выберите правильный ответ: Какую (или какие) из перечисленных ниже типовых задач управления решают при автоматизации управления лифтом в жилом доме? а) стабилизация б) слежение в) программное управление г) финитное управление д) терминальное управление





- 17) Выберите правильный ответ: Какая типовая задача управления решается при управлении электродвигателем качалки штангового насоса, используемого при добычи нефти?
- 18) Проанализируйте и выберите правильный ответ: Какой принцип управления использован в приведенной на рисунке системе регулирования скорости электродвигателя Д, включающей электромашинный усилитель ЭМУ и тахогенератор ТГ?
- 19) Проанализируйте и выберите правильный ответ: Какой принцип управления использован для автоматической стабилизации скорости вращения паровой турбины в САР, приведенной на рисунке и имеющей в своем составе центробежный регулятор скорости 1 с шарами 2, золотник 3 и гидроцилиндр 4?
- 20) Проанализируйте и выберите правильный ответ: Прямое или не прямое регулирование уровня жидкости Н в резервуаре реализовано с использованием поплавка П в приведенной на рисунке системе автоматического регулирования?
- 21) Выберите правильный ответ: Электропривод состоит из таких основных частей, как...
- 22) Выберите правильный ответ: Многодвигательный электропривод - это...
- 23) Выберите правильный ответ: Преобразователь в электроприводе предназначен для...
- 24) Выберите правильный ответ: В качестве преобразователя в электроприводах используют...
- 25) Выберите правильный ответ: Управляющему устройству электропривода не свойственна следующая функция...
- 26) Выберите правильный ответ: Передаточное устройство предназначено для...
- 27) Выберите правильный ответ: Укажите основное назначение датчиков
- 28) Выберите правильный ответ: Укажите отличия датчика от измерительного прибора
- 29) Выберите правильный ответ: Усилитель предназначен ...
- 30) Выберите правильный ответ: Алгоритм - это ...
- 31) Установите соответствие погрешностей датчиков и факторов, их вызывающих:



- 32) Установите соответствие электрических датчиков их классификацией:
- 33) Установите соответствие между датчиками и их конструктивными особенностями:
- 34) Установите соответствие промышленных роботов и характера выполняемых работ
- 35) Установите правильную последовательность от простого к сложному: Автоматизация производства бывает 3 видов:
- 36) Установите правильную последовательность запуска устройств в автомате с разомкнутой системой управления:
- 37) Установите соответствие между принципиальной схемой датчика и его названием:
- 38) Выберите правильный ответ: Какой из перечисленных компонентов не является частью блока управления в системе автоматического управления?
- 39) Выберите правильный ответ: Что представляет собой передаточная функция в теории автоматического управления?
- 40) Выберите правильный ответ: Устойчивость системы в контексте автоматического управления – это ...
- 41) Выберите правильный ответ: Какие из перечисленных компонентов отвечают за выполнение команд в системе автоматического управления?
- 42) Выберите правильный ответ: Интегральная ошибка в контексте регулирования – это ошибка ...
- 43) Выберите правильный ответ: Что такое обратная связь в системах автоматического управления?
- 44) Выберите правильный ответ: Устойчивость в контексте систем управления – это ...
- 45) Выберите правильный ответ: За уменьшение колебаний в системе отвечает ...
- 46) Выберите правильный ответ. Стабилизация в теории автоматического управления означает ...

