**Региональная Олимпиады профессионального мастерства «Профистарт»**

**Тесты**

**Инвариантная часть**

**Информационные системы**

**1.При компоновке (разделении) схем с большим числом электро-радиоэлементов на части – на отдельные узлы или платы, используют следующий критерий:**

 А) Масса элементов в разных узлах должна быть одинаковой

 Б) Число проводов между узлами должно быть минимальным

 В) Мощные элементы группировать в одном узле

**2. Выберите, каким из названных критериев пользуются при размещении элементов на печатных платах:**

А) Минимальная суммарная длина проводников

Б) Элементы размещают на одинаковом расстоянии друг от друга

В) Теплонагруженные элементы размещают в одном месте на платы

Г) Минимум числа изгибов проводников

**3. Найдите соответствие между столбцами:**

|  |  |
| --- | --- |
| Термины информационных технологий | Значения этих терминов |
| 1. Что такое гипертекст? | А). Соответствие результатов поиска сформулированному запросу. |
| 2. Что такое релевантность? | Б) Документ включает в себя не только текст, но и двух- и трехмерную графику, видео и звук |
| 3. Что такое мультимедиа? | В). Множество отдельных документов (страниц), которые имеют ссылки друг на друга. |

**4. Найдите соответствие между столбцами:**

|  |  |
| --- | --- |
| Ресурсы интернета | Перечень ресурсов  |
| 1. FTP-архив | А) Группа Web-страниц, связанных вместе единой темой, общим стилем оформления и взаимными гипертекстовыми ссылками. |
| 2. WWW (WorldWideWeb, всемирная паутина) | Б) Большая коллекция файлов, обычно объединенных общей тематикой |
| 3. Брандмауэр | В) Служба для обмена информацией в виде гипертекстовых документов |
| 4. Web-site (Web-узел, Web-сайт) | Г) Специальный компьютер или программа, препятствующая несанкционированному перемещению данных между сетями  |

**5. Укажите верный порядок операций при автоматизированном проектировании печатных плат:**

А)Трассировка печатных проводников

Б) Создание условных графических обозначений элементов

В) Размещение элементов на плате

Г) Создание электронной версии схемы электрической принципиальной

Д) Разработка посадочных мест элементов

Е) Разработка контактных площадок для выводов элементов

**6. Укажите основные (три) критерия трассировки печатных соединений:**

А) Минимум связей между узлами

Б) Минимум суммарной длины всех проводников

В) Минимум числа изгибов проводников

Г) Сильно связанные элементы размещаются рядом

Д) Минимум числа слоёв печатной платы

**7. On-line - режим работы, это режим, означающий непосредственное подключение к сети …….**

**8. Off-line - режим работы, это режим, подразумевающий подключение к**

**сети ……….**

**Оборудование, материалы, инструменты**

**1.Универсальный измерительный инструмент:**

А) Калибры

Б) Плоскопараллельные пластины

В) Метр

**2. Инструмент для измерения длины с точностью 0, 1мм**

А) Линейка

Б) Микрометр

В) Штангенциркуль

**3.Искусственные органические материалы изготавливают из…**

**4.Исходным сырьем для изготовления полиэтилена является…**

**5.Соотнесите материалы столбца 1 и их свойства столбца 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А диэлектрик | 1 обладает низким сопротивлением при определенных условиях |
| Б полупроводник | 2 обладает низким сопротивлением |
| В полимер | 3 обладает большой молекулярной массой |
| Г проводник | 4 обладает высоким сопротивлением |
|  | 5 обладает высокой температурой плавления |

**6.Соотнесите название оборудования столбца 1 и назначение столбца 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А термостат | 1 камера с низкой температурой |
| Б криостат | 2 камера с изменяющимся давлением |
| В вибростенд | 3 камера с высокой температурой |
| Г барокамера | 4 камера с установкой изменения частоты колебаний |
|  | 5 камера, в которой изделие получает ударную нагрузку |

**7. Расположите в правильной последовательности порядок конструирования оборудования**

А) Проект

Б) Опытный образец

В) Разработка технической документации

Г) Техническое задание

Д) Корректировка технической документации

**8. Расположите в правильной последовательности изготовление детали**

А) Чертеж

Б) Эскиз

В) Нормирование

Г) Составление технологии изготовления

Д) Изготовление детали

**Системы качества, стандартизации и сертификации**

**1. Наука, изучающая способы измерения качества продукции-это:**

А) Метрология

Б) Стандартизация

В) Квалиметрия

**2. Методы управления качеством**

А) Технологические

Б) Общенаучные и конкретные

В) Экспертные

**3. Все показатели качества обычно делят на две группы…**

**4.Принцип экономической эффективности состоит в …**

**5.Соотнесите термины столбца 1 и их значение в столбце 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А.сертификат | 1.документ, основополагающий выполнение работ или услуг |
| Б. показатель качества | 2.сокращение числа типовых деталей |
| В.унификация | 3.документ подтверждающий безопасность продукции  |
|  Г.стандарт | 4.количественная характеристика свойств продукции  |
|  | 5. документ, свидетельствующий о контроле качества |

**6.Соотнесите показатели качества столбца 1 и их значение 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А показатели надежности продукции | 1 исключение несчастных случаев |
| Б показатели безопасности продукции | 2 определяют внешний вид |
| В показатели эстетичности продукции | 3 определяют способность осуществлять различные виды деятельности |
| Г показатели эргономичности продукции | 4 безотказность, долговечность |
|  | 5 определяют удобство использования |

**7.Расположите в правильной последовательности порядок разработки стандарта**

А) Проект

Б) Обсуждение

В) Коррективы в проект

Г) Техническое задание

Д) Утверждение

**8. Расположите в правильной последовательности порядок сертификации**

А) Принятие решения по заявке

Б) Выдача сертификата или отказ

В) Оценка соответствия пожарной безопасности

Г) Заявка на сертификацию

Д) осуществление контроля

**Охрана труда**

**1.Какой основной опасный производственный фактор в работе монтажника:**

А) Физический

Б) Химический

В) Биологический

**2. Когда правильно включить вытяжную вентиляцию:**

А) В начале рабочего дня

Б) За 15мин до начала смены

В) За 30 мин до начала смены

**3.Запрещается на рабочем месте…**

**4.Запрещается эксплуатация электроизмерительных приборов без…**

**5.Соотнесите приборы столбца 1 и их назначение 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А психрометр | 1 измеряет давление |
| Б термометр | 2 измеряет сопротивление изоляции установки |
| В анемометр | 3 измеряет влажность воздуха |
| Г барометр | 4 измеряет скорость движения воздуха |
|  | 5 измеряет температуру воздуха |

**6. Соотнесите инструменты столбца 1 и возможные травмы столбца 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А монтажный нож | 1 отравление |
| Б припой | 2 порезы |
| В отвертка | 3 механическая травма |
| Г паяльник | 4 колотые раны |
|  | 5 ожоги |

**7.Расположите в правильной последовательности порядок действий руководителя при несчастном случае**

А) сохранить до начала расследования все детали обстановки

Б) освободить от воздействия электрического тока

В) Оказать первую помощь и вызвать скорую помощь (или организовать доставку в учреждение здравоохранения)

Г) Сообщить работодателю о несчастном случае

Д) обеспечить безопасность во избежании повторения несчастного случая

**8.Расположите в правильной последовательности разделы инструкции по охране труда**

А) Требования безопасности в аварийных ситуациях

Б) Общие требования безопасности

В) Требования безопасности перед началом работы

Г) Требования безопасности вовремя работы

Д) Требования безопасности по окончании работ

**Экономика и правовое обеспечение**

1. **Главной целью деятельности коммерческих организаций является:**

А) удовлетворение социальных потребностей общества

Б) удовлетворение духовно-нравственных потребностей общества

В) получение прибыли

Г) все ответы верные

1. **Равномерное начисление амортизации в течение всего срока полезного использования объекта основных средств представляет собой:**

А) способ по сумме числа лет срока полезного использования

Б) линейный способ начисления амортизации

В) способ уменьшаемого остатка

Г) способ списания стоимости пропорционально объему продукции

1. **Производительность труда характеризует ……………… в процессе производства.**
2. **Первоначальная стоимость основных средств включает затраты на ……………или …………… объектов основных средств, а также затраты на доставку, складирование и монтаж объектов основных средств в сумме фактических затрат.**
3. **Установить соответствие показателей эффективности использования оборотных средств и формул их расчета:**

|  |  |
| --- | --- |
| А) коэффициент оборачиваемостиоборотных средств; | 1. 360 : Коб, где

360 – длительность периода (год) за который определяется степень использования оборотных средств, дней; Коб – коэффициент оборачиваемости; |
| Б) длительность одного оборота; | 1. Соб :РП, где

Соб – среднегодовая стоимость оборотных средств, руб.РП – стоимость реализованной продукции, руб.; |
| В) коэффициент загрузки оборотных средств; | 1. РП :Соб
 |

1. **Установить соответствие классификационного признака основных средств и видов основных средств, относящихся к данному признаку:**

|  |  |
| --- | --- |
| А) по составу; | 1) используемые в предпринимательской деятельности, не используемые в предпринимательской деятельности; |
| Б) по принадлежности; | 2) активные, пассивные; |
| В) по степени воздействия на предмет труда; | 3) здания, сооружения, транспортные средства, передаточные устройства и др.; |
| Г)по функциональному назначению; | 4) собственные, арендованные. |

1. **Установить правильную последовательность формирования различных видов прибыли организации:**

А) Чистая прибыль

Б) Валовая прибыль

В) Прибыль от продаж

Г) Прибыль до налогообложения

1. **Установить правильную последовательность этапов создания**

**организации:**

А) Поиск и выбор партнеров

Б) Разработка стратегии

В) Составление бизнес-плана

Г) Государственная регистрация

Д) Подготовка учредительных документов

**Вариантная часть**

**1.Инструмент для обрезки выводов радиоэлементов:**

А) Плоскогубцы

Б) Круглогубцы

В) Бокорезы

**2.Расстояние от корпуса элемента до оси изогнутого вывода принимается равным:**

А) 1мм

Б) 3мм

В) 2мм

**3. При установке элементов с диаметром выводов от 0,3 до 0,8 мм следует:**

А) Подгибать их вдоль печатного проводника

Б) Обрезать на 5мм

В) Подгибать их перпендикулярно печатному проводнику

**4. Расстояние между корпусом детали и краем платы должно быть:**

А) Не менее I мм

Б) Не менее 2 мм

В) Более 3 мм

**5. Детали должны располагаться друг от друга на расстоянии не менее:**

А) 1мм

Б) 1,5мм

В) 0,5 мм

**6. Лучший прибор для пайки элементов к печатной плате:**

А) Паяльный фен 100Вт

Б) Паяльная станция мощностью 60 Вт

В) электрический паяльник мощностью не более 60 Вт

**7. Какое количество свинца содержит припой ПОС40**

А) 4%

Б) 40%

В) 60%

**8. Какой из диодов точечный**

А) КД226

Б) Д9Б

В) КС147

**9. Какой из припоев легкоплавкий**

А) ПОС-60

Б) ПМЦ

В) ПСр

**10. Флюс для легкоплавкого припоя**

А) Бура

Б) Паяльная кислота

В) Канифоль

**11. Микросхема операционного усилителя**

А)К155ЛА3

Б) К140УД

В) К155ТМ2

**12. Какой материал преимущественно используется для изготовления печатных плат ( для поверхностного монтажа )**

А) Полиимид

Б) Полиэтилентерефталат

В) Стеклотекстолит

**13. Какой недостаток посеребренных контактов**

А) Большое переходное сопротивление

Б) При контакте с резиной образуется пленка сульфида

В) Малое переходное сопротивление

**14. Какой из транзисторов биполярный**

А) П410

Б) КП 303А

В) КП812А

**15. Из какого материала изготовлено жало паяльника**

А) Медь

Б) Нихром

В) Титан

1. При ручной формовке выводов и установке элементов на печатные платы должна просматриваться ….на корпусах элементов
2. При формовке выводов радиоэлементов не допускается их…
3. При автоматизированной и полуавтоматической формовке выводов и установке элементов допускается произвольное расположение …
4. Установку элементов на печатные платы рекомендуется начинать с …
5. Все элементы должны … корпусами к печатной плате.
6. Выводы элементов диаметром свыше 0,8 мм и обжатые ленточные выводы …
7. Время соприкосновения паяльника с узлом, подвергаемым пайке, не должно быть больше …
8. Длина обрезанного участка вывода не должна превышать…
9. **Изолирование корпусов радиоэлементов** при монтаже можно выполнить …
10. Для предотвращения перегрева радиоэлементов и отслаивания фольги от поверхности применяют…
11. **Соотнесите диапазон волн 1столбца и их применение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А СДВ | 1 телевидение |
| Б ДВ | 2 связь с подводными лодками |
| В УКВмм | 3 радиолокаторы |
| Г УКВм | 4 радиовещание |
|  | 5 спутниковая связь |

**2.Соотнесите материалы 1столбца и их применение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. сегнетоэлектрики | зажигалка |
| Б. пьезоэлектрики | Сенсорные устройства |
| В. пироэлектрики | микрофон |
| Г. электреты | вариконд |
|  | варикап |

**3.Соотнесите электронные приборы 1столбца и количество р-п переходов 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. диод | 1. четыре |
| Б. транзистор | 2. один |
| В. динистор | 3. пять |
| Г. семистор | 4. три |
|  | 5. два |

**4.Соотнесите физические величины 1столбца и приборы для их измерения 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. 70мА | 1. Мегометр |
| Б. 16В | 2. Частотомер |
| В. 10кГц | 3. Миллиамперметр |
| Г. 1Мом | 4. Амперметр |
|  | 1. Вольтметр
 |

**5.Соотнесите диоды 1столбца и их назначение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. КД202 | 1. импульсный |
| Б. КС168 | 2. выпрямительный |
| В. Д18 | 3. стабилитрон |
| Г. КВ109 | 4. туннельный |
|  | варикап |

**6.Соотнесите транзисторы 1столбца и материал, наименование 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. КТ315 | 1. фототранзистор германиевый биполярный |
| Б. ГТ338 | 2. кремниевый биполярный |
| В. ФТГ-4 | 3. германиевый биполярный |
| Г. КП101 | 4. германиевый полевой |
|  | кремниевый полевой с упр р-п переходом |

**7.Соотнесите классы работы усилителей 1столбца и время прохождения тока по отношению к периоду колебания 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. кл А | 1. меньше 1\2 периода |
| Б. кл АВ | 2. 1\2 периода |
| В. кл В | 3. 3\4 периода |
| Г. кл С | 4. больше полного периода |
|  | 5. полный период |

**8.Соотнесите схему включения транзистора 1столбца и результат 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. ОЭ | 1. усиление по мощности |
| Б. ОБ | 2. усиление по току |
| В. ОК | 3. усиление по напряжению |
|  | усиление по току и напряжению |

**9.Соотнесите классы работы усилителей(У) и их применение 1столбца и 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. кл А | 1. У звуковой частоты |
| Б. кл АВ | 2. У мощности передатчика |
| В. кл В | 3. У в выходном каскаде стереофонич. аппаратуре |
| Г. кл С | 4. У видеосигнала |
|  | 5. У звуковой частоты(в телевизоре) |

**10.Соотнесите наименование преобразователя 1столбца и функциональное назначение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. инвертор | 1. постоянного напряжения одной величины - в постоянное напряжение другой величины |
| Б. конвертер | 2. переменное напряжение в постоянное |
| В. стабилизатор | 3. изменяет не только напряжение, но и полярность |
| Г. импульсный преобразователь | 4. постоянное напряжение в импульсное |
|  | 5. постоянное напряжение в переменное |

**11.Соотнесите h параметры транзистора 1столбца и их физический смысл 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. h11 | 1. коэффициент обратной связи |
| Б. h12 | 2. выходное сопротивление |
| В. H21 | 3. выходная проводимость |
| Г. h22 | 4. входное сопротивление |
|  | 5. коэффициент передачи тока |

**12.Соотнесите виды полевых и биполярных транзисторов 1столбца и условия предельных параметров 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. с управляющим р-п переходом | 1. Imax при Uзи=max Ucи= max |
| Б. со встроенным каналом | 2. Imax  Uзи=0 Uси= max |
| В. с индуцированным каналом | 3. Imax Uзи= max U в режиме обогащения |
| Г. биполярный(ОЭ) | 4. Imax Uбэ=0 Uкэ= max |
|  | 5. Imax Uкэ= max и U бэ= max  |

**13.Соотнесите виды диодов 1столбца и принцип действия 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. светодиод | 1. поглощение кванта энергии с генерацией носителей заряда |
| Б. фотодиод | 2. выпрямляющий контакт металл-полупроводник |
| В. выпрямительный  | 3. поглощение кванта энергии при рекомбинации носителей заряда |
| Г. диод Шоттки | 4. выделение кванта энергии при рекомбинации носителей заряда |
|  | 5. выпрямляющий контакт полупроводник -полупроводник |

**14.Соотнесите название схем и основные признаки 1столбца и 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. мультивибратор | 1. генератор пилообразных импульсов |
| Б. блокинг генератор | 2. устройство, имеющее два устойчивых состояния |
| В. генератор линейных напряжений | 3. генератор прямоугольных импульсов |
| Г. триггер | 4. генератор Колпитца |
|  | 5. генератор с самовозбуждением |

**15.Соотнесите название схем фильтров 1столбца и их назначение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. ФНЧ | 1. пропускает сигналы определенного диапазона |
| Б. ФВЧ | 2. сглаживает пульсации напряжения |
| В. полосно- заграждающий | 3. пропускает все сигналы с частотой ниже заданной |
| Г. . полосно-пропускающий | 4. подавляет сигналы определенного диапазона |
|  | 5. пропускает все сигналы с частотой выше заданной |

**16.Соотнесите логические элементы 1столбца и логические операции 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. ИЛИ | 1. умножение |
| Б. И | 2. отрицание умножения |
| В. НЕ | 3. отрицание сложения |
| Г. И-НЕ | 4. отрицание |
|  | 5. сложение |

**17.Соотнесите виды триггеров 1столбца и краткую характеристику2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. RS | 1.синхронный (прозрачный) |
| Б. D | 2. применяются двойные элементы |
| В. T | 3. асинхронное бистабильное устройство |
| Г. JK | 4. счетный бистабильный |
|  | 5. универсальный бистабильный |

**18.Соотнесите маркировку материала в полупроводниковых приборах 1столбца и название основного материала 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. К | 1. германий |
| Б. Г | 2. арсенид галлия |
| В. А | 3. фосфид индия |
| Г. И | 4. карбид кремния  |
|  | 5. кремний  |

**19.Соотнесите название счетчиков 1столбца и с их принципом работы 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. регистр | 1. С приходом очередного импульса на вход счетчика его содержимое увеличивается на единицу. |
| Б. суммирующий счетчик | 2. Счетчики со сквозным переносом |
| В. реверсивный счетчик | 3. с приходом очередного счетного импульса результат уменьшается на единицу |
| Г. вычитающий счетчик | 4. может происходить как увеличение так и уменьшение результата; |
|  | 5. устройство для хранения числа в двоичном коде |

**20.Соотнесите название устройств 1столбца и их назначение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. шифратор | 1. объединяет сигналы от входов нескольких устройств в один канал |
| Б. дешифратор | 2. подключение сигнала из общего канала к соответствующему абоненту |
| В. мультиплексор | 3. устройство для преобразования числа из десятичной системы в двоичную |
| Г. демультиплексор | 4. счетчик импульсов |
|  | 5. устройство для преобразования числа из двоичной системы в десятичную |

**21.Соотнесите режимы работы биполярного транзистора1столбца и включение р-п переходов 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. отсечки | 1. переход э-б включен в прямом:к-б в обратном  |
| Б. насыщения | 2. переход э-б включен в обратном направлении: к-б в прямом |
| В. активный | 3. переходы включены в прямом направлении |
| Г. барьерный | 4. переходы включены в обратном направлении |
|  | 5. транзистор работает как диод с последовательно включённым резистором |

**22.Соотнесите название устройств 1столбца и и их назначение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. АЦП | 1. преобразует двоичную кодированную информацию в уникальные выходные данные, такие как десятичные, восьмеричные цифры  |
| Б. ЦАП | 2. цифровое устройство, которое принимает цифры (десятичные, восьмеричные и т.д.), и преобразует их в соответствующие двоичные коды. |
| В. кодер | 3.преобразует изменяющееся напряжение в цифровой двоичный код |
| Г. декодер | 4. преобразует информацию в радиосигнал |
|  | 5. преобразует цифровой двоичный код в изменяющееся напряжение  |

**23. Соотнесите виды приборов отображения информации 1столбца и принцип работы 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. газоразрядные | 1. свечение люминесцентного порошка под действием электрического поля |
| Б. электролюминесцентные | 2. нагревание тела до высокой температуры |
| В. жидкокристаллические | 3. выделение кванта света при рекомбинации (при переходе через р-п переход) |
| Г. светодиодные | 4. возникновении оптического излучения (свечения) при прохождении электрического тока через газ. |
|  | 5. изменение прозрачности жк кристалла под действием эл. поля |

**24.Соотнесите виды электроизмерительных приборов 1столбца и принцип действия 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. магнитоэлектрические;  | 1. взаимодействия магнитного поля, создаваемого измеряемым током, с сердечником из ферромагнитного материала, |
| Б. электромагнитные;  | 1. взаимодействии магнитных полей двух катушек
 |
| В. электродинамические;  | 1. Действие силы Ампера напроводник с током в магнитном поле
 |
| Г. электростатические; | 4. явления возникновения вращающегося (или бегущего) магнитного поля |
|  | 5.взаимодействии сил, возникающих между двумя разнозаряженными пластинами. |

**25.Соотнесите магнитные материалы 1столбца и их применение2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. пермаллой | 1. сердечники широкополосных трансформаторов |
| Б. электротехническая сталь | 2. магниты измерительных приборов |
| В. феррит | 3. сердечник импульсных трансформаторов |
| Г. магнитодиэлектрик | 4. корпус трансформатора |
|  | 5.сердечник броневых трансформаторов |

**26.Соотнесите маркировку резисторов 1столбца и номинальное значение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. 4К7 | 1. 470Ом |
| Б. К 47 | 2. 470кОм |
| В. 47R | 3. 4,7кОм |
| Г. М47 | 4. 47Ом |
|  | 5.47кОм |

**27.Соотнесите буквенное обозначение резисторов 1столбца и материал изготовления 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. МЛТ | 1. теплостойкий, влагостойкий, объемные с неорганической связкой |
| Б. ТВО | 2.бороуглеродистый, лакированный, прецезионный |
| В. УЛИ | 3. металлопленочный, лакированный, теплостойкий |
| Г. БЛП | 4. металлопленочные теплостойкие; |
|  | 5. углеродистые лакированные измерительные; |

**28.Соотнесите буквенное обозначение конденсаторов 1столбца и материал 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. МБМ | 1. слюдяной опресованный |
| Б. К10-7В | 2. стеклянный объемный |
| В. К50-3 | 3. металлобумажный |
| Г. КСО | 4. электролитический |
|  | 5.керамический |

**29.Соотнесите маркировку маломощных резисторов 1столбца и номинальное значение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. кр.;кр.;кр;серебр | 1. 56кОм+\_5% |
| Б. зел;синий; желтый;зол | 2. 1,5кОм+-10% |
| В. крич.;черн.;кр.;серебр | 3.2,2кОм+-10% |
| Г.корич.;зел.;кр.;сребр | 4. 15кОм+-10% |
|  | 5.1кОм+-10% |

**30.Соотнесите обозначение материала полупроводниковых приборов 1столбца и основной материал 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. КУ207 | 1.вентиль кремниевый диффузионный  |
| Б. ВКДУ | 2.тиристор кремниевый управляемый |
| В. Т112 | 3. динистор кремниевый управляемый |
| Г. ТЛ271 | 4. тиристор лавинный |
|  | 5. штыревой тиристор общего назначения |

**31.Соотнесите маркировку конденсатора 1столбца и номинальное значение емкости 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А.103 | 1. 7500пФ |
| Б.224 | 2.220НФ |
| В.481 | 3. 220пФ |
| Г. 752 | 4.480пФ |
|  | 5.10НФ |

**32.Соотнесите маркировку разъемов 1столбца и обозначение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. СР75 | 1.малогабаритный низкочастотный |
| Б. МРН | 2. штепсельный разъем |
| В. ШР | 3.радиочастотный соединитель |
| Г. PCI Express | 4. штыревой разъем |
|  | 5.слот(разъем) |

**33.Соотнесите марку монтажного провода 1столбца и материал изоляции 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. МГШВ | 1. теплостойкий фторопластовая |
| Б. НВ | 2. полипропилен |
| В. МГТФ | 3. ацетатный шелк и ПВХ |
| Г. МПМ | 4. ПВХ |
|  | 5. полиэтилен |

**34.Соотнесите схемы усилителей 1столбца и их назначение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. резонансный усилитель | 1. выполнение математических операций в аналоговых вычислительных машинах. |
| Б. операционный усилитель | 2. защита от помех и наводок |
| В. дифференциальный усилитель | 3. радиоизмерительной аппаратуре, стабилизаторах напряжения и тока, |
| Г. усилитель постоянного тока | 4. усилитель мощности |
|  | 5. Приемники систем фиксированной и мобильной связи) |

**35.Соотнесите виды антенн 1столбца и их применение 2 столбца**

|  |  |
| --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 |
| А. секторная панельная | 1. телевидение |
| Б. антенная решетка | 2. цифровое телевидение |
| В. параболическая | 3. спутниковая антенна |
| Г. цифровая | 4. радиолокационная станция |
|  | 5.сотовая связь |

1. **Расположите в правильной последовательности историю изобретения способов обмена информацией**

А) Стрелочный телеграф

Б) Электрический телеграф

В) Аппарат Бодо

Г) Оптический телеграф

Д) Буквопечатающий телеграф

**2. Расположите в правильной последовательности основные блоки структурной схемы радиосвязи**

А) Детектор

Б) Генератор высокой частоты

В) Избирательное устройство

Г) Прибор, управляющий колебаниями

Д) Оконечное устройство

**3. Расположите в правильной последовательности основные блоки структурной схемы приемника прямого усилени**я

А) Детектор

Б) Входная цепь

В) Усилитель звуковой частоты

Г) Усилитель радиочастот

Д) Динамик

**4.Расположите в правильной последовательности возрастания частоты электромагнитные излучения**

А) Радио излучение

Б) Рентгеновское излучение

В) Видимый свет

Г) Ультрафиолетовое

Д) Инфракрасное излучение

**5. Расположите в правильной последовательности информационной безопасности и помехозащищенности линии передачи радиоволн**

А) Волоконно-оптическая

Б) Металлический волновод

В) Двухпроводная линия

Г) Коаксиальный кабель

Д) Микрополосковая линия

**6. Расположите в правильной последовательности блоки структурной схемы супергетеродинного приемника**

А) Смеситель и гетеродин

Б) Усилитель промежуточной частоты

В) Входная цепь и усилитель радиочастоты

Г) Усилитель звуковой частоты и динамик

Д) Детектор

**7. Расположите в правильной последовательности технологию пайки**

А) Промывка

Б) Обезжиривание

В) Обрезка выводов

Г) Пайка

Д) Контроль

**8. Расположите в правильной последовательности от простого к сложному виды радиоприемников**

А) Детекторный

Б) Цифровой инфрадинный

В) Прямого усиления

Г) Супергетеродин

Д) Прямого преобразования

**9. Расположите в правильной последовательности улучшения изображения экраны телевизоров**

А) OLED

Б) Жидкокристаллический

В) Кинескоп

Г) плазменный

Д) QLED

**10. Расположите в правильной последовательности порядок измерения мультиметром**

А) Проверить полярность подключения к измеряемому участку цепи

Б) Выбрать шкалу измерения

В) Подключить щупы

Г) Выбрать предел измерения

Д) Определить цену деления и снять показания

**11. Расположите в правильной последовательности виды транзисторов (по уменьшения рабочей частоты)**

А) Полевые

Б) Биполярные р-п-р

В) Транзистор с металлической базой

Г) Биполярные п-р-п

Д) Транзисторы на горячих электронах

**12. Расположите в правильной последовательности резисторы по увеличению погрешности**

А) 1к6 G

Б) 22к M

В) 330М K

Г) 47R F

Д) 6к8 J

**13. Расположите в правильной последовательности конденсаторы (по увеличению пробивного напряжения)**

А) (1П5) 1р5 В

Б) (20М)20µ N

В) (10Н) 10n Е

Г) (27П) 27p L

Д) (33П) 33µ Q

**14. Расположите в правильной последовательности сборку печатной платы**

А) Установка держателей микросхем

Б) Контроль

В) Формовка выводов

Г) Пайка

Д) Установка радиоэлементов

**15. Расположите в правильной последовательности по увеличению уровня излучения**

А) Телевизор

Б) Микроволновая печь

В) Ноутбук

 Г) Мобильный телефон

Д) Пылесос

**16. Расположите в правильной последовательности этапы контроля блоков на печатной плате**

А) Контроль сборки печатной платы

Б) Контроль качества изготовления печатной платы

В) Контроль пайки печатной платы

Г) Контроль рисунка печатной платы

Д) Контроль качества промывки печатной платы

**17. Расположите в правильной последовательности по степени интеграции микросхемы**

А) СБИС

Б) ИМС1

В) БИС

Г) ИМС2

Д) ИМС3

**18. Расположите в правильной последовательности действия монтажника перед началом работы**

А) Проверить состояние соединителей (вилки розетки)

Б) Включить блок питания и паяльник

В) Проверить наличие заземления

Г) Разместить чертежи

Д) Разложить инструменты, контейнеры с деталями

**19. Расположите в правильной последовательности применение электронных приборов от простого к сложному**

А) Приборы функциональной микроэлекроники

Б) Биполярные транзисторы

В) Электронно-вакуумные приборы

Г) Микросхемы

Д) Полевые транзисторы

**20. Расположите в правильной последовательности порядок действий при монтаже полевых транзисторов**

А) Перемкнуть выводы транзистора (или микросхемы) тонкой медной проволокой

Б) Надеть диэлектрические перчатки

В) Установить транзистор на плате

Г) Надеть заземляющий браслет

Д) Распаять и снять проволоку

**21. Расположите в правильной последовательности по увеличению помехозащищенности виды модуляции**

А) Частотная манипуляция

Б) Амплитудная манипуляция

В) Фазовая манипуляция

Г) Относительная фазовая манипуляция

Д) Двойная относительная фазовая манипуляция

**22. Расположите в правильной последовательности действия монтажника после окончания работы**

А) Выключить паяльник и блок питания

Б) Убрать контейнер с радиодеталями в сейф

В) Выключить измерительные приборы

Г) Салфетки выбросить в специальный контейнер; руки промыть 1% раствором уксусной кислоты

Д) Протереть поверхность стола 1% раствором уксусной кислоты

**23. Расположите в правильной последовательности принцип передачи информации интернета**

А) Маршрутизатор

Б) Веб-сервер

В) DNS cервер провайдера

Г) Информация- пользователю

Д) Программа браузер (пользователь ПК)

**24. Расположите в правильной последовательности основные блоки радиорелейной станции**

А) Узловая

Б) Антенна

В) Промежуточная станция

Г) оконечная 1(передатчик)

Д) оконечная 2(приемник)

**25. Расположите в правильной последовательности основные этапы преобразования аналогового сигнала в цифровой**

А) Схема входа

Б) Компаратор

В) Цифровой выход

Г) Делитель

Д) Дешифратор

**26. Расположите в правильной последовательности элементы спутниковой линии.**

**интернета**

А) Пользователь(модем)

Б) Земная станция (провайдер)

В) Система спутников

Г) Пользователь (антенна0

Д) Центр спутниковой связи

**27. Расположите в правильной последовательности порядок ремонта блока на печатной плате**

А) Проверка цепи питания

Б) Визуальный осмотр

В) Проверка целостности дорожек (прозвонка)

Г) Проверка работоспособности транзисторов

Д) Проверка формы сигналов (осциллограф)

**28. Расположите в правильной последовательности элементы сотовой связи**

А) Базовая станция(зона исходящего вызова)

Б) Контроллер

В) Телефон(исходящий вызов)

Г) Коммутатор

Д) Базовая станция(зона входящего вызова)-абонент

**29. Расположите в правильной последовательности изобретение преобразователей свет-сигнал**

А) Видикон

Б) ПЗС матрица

В) Иконоскоп

Г) Суперкарпикон

Д) Косвикон

**30. Расположите в правильной последовательности основные блоки радиолокационной станции**

А) Синхронизатор

Б) Антенна

В) Приемник

Г) Антенный переключатель

Д) Передатчик

**31. Расположите в правильной последовательности основные устройства кабельного телевидения**

А) Коаксиальный кабель

Б) Телеканал(или спутниковая связь)

В) Сетевой оператор (главная станция)

Г) Усилитель

Д) Оптоволоконный кабель(дом)

**32. Расположите в правильной последовательности основные блоки передатчика видео сигнала черно-белого телевидения**

А) Антенна

Б) Преобразователь свет-сигнал

В) Усилитель мощности

Г) Усилитель видеосигнала

Д) Модулятор

**33. Расположите в правильной последовательности основные компоненты системного блока**

А) Материнская плата

Б) Блок питания

В) Процессор

Г) Жесткий диск

Д) Память

**34. Расположите в правильной последовательности основные блоки структурной схемы формирования видеосигнала цифрового телевидения**

А) Модулятор

Б) Канал связи

В) Преобразователь свет-сигнал

Г) Кодер изображения

Д) Аналого-цифровой преобразователь видеосигнала

**35. Расположите в правильной последовательности действия при студийной передаче телецентра**

А) Установка осветительного оборудования

Б) Настройка синхрогенератора

В) Установка камеры

Г) Контроль с пульта видеорежиссера

Д) Установка микрофона

**36. Расположите в правильной последовательности операции изготовления печатной платы**

А) Экспонирование

Б) Травление

В) Нанесение фоторезиста

Г) Снятие фоторзиста и промывка

Д) Покрытие сплавом Розе

**37. Расположите в правильной последовательности порядок вязки жгутов**

А) Нарезка проводов и ПХВ трубок

Б) Вязка жгута

В) Изготовление шаблона

Г) Разделка концов проводов

Д) Раскладка проводов на шаблоне

**38. Расположите в правильной последовательности операции изготовления диффузионных элементов полупроводниковых микросхем**

А) Экспонирование

Б) Травление

В) Создание пленки окисла кремния

Г) Диффузия в окна окисла

Д) Нанесение фоторезиста

**39. Расположите в правильной последовательности операции навесного монтажа**

А) Нарезка проводов и зачистка концов

Б) Установка деталей, имеющих отверстия для крепления

В) Установка монтажных панелей, стоек и контактных лепестков

Г) Распайка проводов для соединения по схеме

Д) Установка радиоэлементов на панели и лепестки

**40. Расположите в правильной последовательности операции межблочного монтажа**

А) Установка разъемов на шасси

Б) Распайка разъемов и закрепление маркировочных бирок

В) Изготовление жгута по макету или шаблону

Г) Укладка и закрепление жгута скобами

Д) Контроль соединений (прозвонка)