**1-ый вариант**

**профессионального комплексного задания**

**для проведения регионального этапа**

**Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего   
профессионального образования**

**УГС 10.00.00 Информационная безопасность**

**10.02.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

**10.02.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**

**Комплексное задание I уровня**

**Время на выполнение задания – 90 минут**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ** | |
| **Инвариантная часть** | |
|  | ***Выберите один правильный ответ:***  Акционерные общества:   1. имеют право привлекать необходимые средства путем выпу­ска ценных бумаг – акций; 2. объединяют предпринимателей для совместной работы; 3. объединяют капитал предпринимателей для совместного ис­пользования; 4. предполагают обязательное личное трудовое или иное уча­стие акционеров в своей деятельности. |
|  | ***Установите соответствие между средствами ведения акустической разведки и их описанием:***   |  |  | | --- | --- | | * 1. трубчатые микрофоны органного типа | 1. приборы, преобразующие звуковые колебания в радиоволны для передачи информации на расстоянии посредством приёмо-передающих устройств | | * 1. стетоскоп | 1. автономная группа из нескольких собранных в пучок открытых трубок разной длины, но одного диаметра, малого по сравнению с длиной любой из трубок этой группы; | | * 1. радиомикрофоны | 1. приборы для регистрации микроколебаний ограждающих конструкций и инженерных коммуникаций возникающих при разговоре в помещении. | |
|  | ***Установите правильную последовательность этапов загрузки ПК:***   1. загрузка ядра ОС; 2. включение компьютера/перезагрузка; 3. NTLDR; 4. пользовательский сеанс; 5. Master Boot Record; 6. Partition Boot Sector; 7. BIOS / BootMonitor. |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_состояние – это состояние, при котором отсутствует негативное влияние на здоровье человека, но взаимодействие в среде «человек – среда обитания» приводят к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека. |
|  | ***Выберите один правильный ответ:***  Какой из следующих пунктов лучше всего описывает ядро безопасности?   1. программный компонент, который отслеживает действия и записывает информацию о событиях безопасности в журнал регистрации событий; 2. программный компонент, который изолирует процессы, разделяет защищенный и реальный режимы; 3. программный компонент, который определяет, имеет ли пользователь право выполнять запрошенную операцию; 4. программный компонент, который работает в самом центре колец защиты и обеспечивает интерфейсы между доверенными и недоверенными объектами. |
|  | ***Установите соответствие видов производственных затрат их содержанию:***   |  |  | | --- | --- | | 1) производственные; | 1. тара; | | 2) внепроизводственные | 1. упаковка; | |  | 1. сырье; | |  | 1. материалы. | |
|  | ***Установите правильную последовательность действий работодателя при возникновении несчастного случая на производстве:***   1. сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать сложившуюся обстановку; 2. принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц; 3. немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию, установить тяжесть травмы; 4. принять иные необходимые меры по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования несчастного случая и оформлению материалов расследования. |
|  | Лицензионными центрами в РФ, формирующими экспертные комиссии и представляющими их состав на согласование руководителям соответствующих государственных органов по лицензированию, являются ФСБ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
|  | ***Выберите один правильный ответ:***  К средствам обеспечения защиты информации по акустическому каналу утечки информации относится:   1. тепловизор; 2. шумомер; 3. сканер частот; 4. детектор излучений. |
|  | ***Установите соответствие между видами мониторов ПК и требованиями к площади рабочего места при работе за ПК в совокупной мере более 4 часов за смену:***   |  |  | | --- | --- | | 1. для мониторов ЭЛТ; | 1. от 6 квадратных метров и более; | | 1. для мониторов ЖК. | 1. от 4,5 квадратных метров и более. | |
|  | ***Установите правильную последовательность группировки затрат по статьям калькуляции из приведенных ниже:***   1. покупные изделия и полуфабрикаты; 2. сырье и материалы; 3. топливо и энергия на технологические цели; 4. затраты на основную заработную плату производственных рабочих. |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – процесс, осуществляемый с применением оптико-электронных устройств, предназначенных для [визуального](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) [контроля](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C) или автоматического анализа изображений. |
|  | ***Выберите один правильный ответ:***  Политика безопасности строится на основе   1. анализа рисков, признанных реальными для данной организации; 2. стратегии управления защиты; 3. программы действий, реализация которых обеспечит информационную безопасность; 4. финансовых данных. |
|  | ***Установите соответствие основных типов алгоритмов и их определений:***   |  |  | | --- | --- | | 1. циклический; | 1. ход выполнения зависит от истинности тех или иных условий; | | 1. условный; | 1. выполняет шаги строго последовательно друг за другом; | | 1. последовательный; | 1. решает некоторую подзадачу основной задачи; | | 1. вспомогательный. | 1. выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий. | |
|  | ***Установите правильную последовательность проведения процедуры сертификации средств защиты информации:***   1. подача и рассмотрение заявки на проведение сертификации средств защиты информации; 2. рассмотрение апелляций; 3. экспертиза результатов испытаний, оформление, регистрация и выдача сертификата и лицензии на право использования знака соответствия; 4. сертификационные испытания средств защиты информации и (при необходимости) аттестация их производства; 5. информирование о результатах сертификации средств защиты информации; 6. осуществление государственного контроля и надзора, инспекционного контроля за соблюдением правил обязательной сертификации и за сертифицированными средствами защиты информации. |
|  | Объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом и ином участии – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
|  | ***Выберите один правильный ответ:***  Какой уровень шума считается максимально допустимым при работе оператора ПЭВМ   1. 30 дБ; 2. 50 дБ; 3. 80 дБ; 4. 70 дБ. |
|  | Установите соответствие между международными стандартами***,*** служащими основой для проведения любых работ в областиинформационной безопасности, в том числе и аудита, и их описанием:   |  |  | | --- | --- | | 1. ISO 15408 | а) сосредоточен на вопросах организации и управления безопасностью; | | 2. ISO 17799 | б) определяет детальные требования, предъявляемые к программно-техническим средствам защиты информации. | |
|  | ***Установите правильную последовательность действий, раскрывающую принцип действия лазерной системы контроля оконных стёкол:***   1. когерентное лазерное излучение от стандартного источника направляется в сторону окна контролируемого помещения; 2. отраженное (по законам геометрической оптики) от внутреннего стекла часть излучения и попадает в приемник; 3. отраженное (по законам геометрической оптики) от внутреннего стекла часть излучения «возвращается» в направлении контрольного пункта. |
|  | Свойство, при котором любой алгоритм в процессе выполнения должен приводить к определенному результату, называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| **ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ** | |
|  | ***Выберите один правильный ответ:***  Переменная в программировании наиболее полно характеризуется:   1. идентификатором; 2. идентификатором, типом и значением; 3. идентификатором и типом; 4. идентификатором и значением; 5. значением. |
|  | ***Установите соответствие между режимами работы транзистора и их описанием:***   |  |  | | --- | --- | | 1. активный режим; | 1. оба перехода транзистора с помощью внешних напряжений смещены в прямом направлении; | | 1. режим отсечки; | 1. эмиттер смещен в прямом направлении, коллектор – в обратном; | | 1. режим насыщения. | 1. оба перехода смещены в обратном направлении. | |
|  | ***Установите правильную последовательность определения прямого статического сопротивления Rст. пр. полупроводникового диода по ВАХ и заданном прямом токе Iпр. в рабочей точке А:***   1. определяем напряжение в рабочей точке UА по точке пересечения перпендикуляра из точки А и осью напряжения U; 2. опускаем из рабочей точки А перпендикуляр на ось напряжений U; 3. находим положение рабочей точки А на ВАХ диода по заданному значению Iпр; 4. определяем Rст. пр. по формуле Rст. пр.=UА/Iпр.   i?id=a1b8b1a985eb888c16d8b3b1df414e06-l&n=13 |
|  | Установите соответствие между наименованиями стандартных функций языка Паскаль и их указателями:   |  |  | | --- | --- | | 1. Абсолютная величина (модуль); | а) sqrt(x); | | 2. Корень квадратный; | б) abs(x); | | 3. Натуральный логарифм. | в) Ln(x). | |
|  | ***Выберите один правильный ответ:***  Несанкционированный доступ определяется, как:   1. доступ субъектов к информации, нарушающий установленные правила разграничения доступа; 2. доступ субъектов к информации, нарушающий установленные правила разграничения доступа, с использованием штатных средств, предоставляемых СВТ или АС; 3. доступ субъектов и объектов к информации, нарушающий установленные правила разграничения доступа, с использованием внештатных средств, предоставляемых СВТ или АС; 4. доступ к информации субъектов доступа не имеющих полномочий на доступ к СВТ АС; 5. доступ к информации с использованием технических средств съема информации (закладные устройства, портативные и средства ведения информационной разведки). |
|  | ***Установите соответствие наименований полупроводниковых приборов и их обозначением:***   |  |  | | --- | --- | | 1) диод туннельный; |  | | 2) транзистор типа *p-n-p;* |  | | 3) транзистор типа *n-p-n.* |  | |
|  | ***Установите правильный порядок засекречивания информации, составляющей государственную тайну (ГТ):***   1. правительство вносит предложение о Перечне должностных лиц органов государственной власти и управле­ния, наделенных полномочиями по отнесению сведений к ГТ; 2. правительство разрабатывает Правила отнесения сведе­ний, составляющих ГТ, к различным степеням секретности; 3. закон определяет категории сведений, отнесенных к ГТ; 4. руководители ведомств на основании соответствующих документов издают приказы, вводящие в действие и детализирующие в перечни засекречиваемых сведений; 5. межведомственная комиссия по защите государственной тайны разрабатывает Перечень сведений, отнесенных к ГТ; 6. руководители органов власти и управления, наделенные соответствующими полномочиями по засекречиванию информации, осуществляют политику государства в области защиты информации; 7. президент РФ утверждает Перечень сведений, отнесенных к ГТ и Перечень должностных лиц органов государственной власти и управле­ния, наделенных полномочиями по отнесению сведений к государствен­ной тайне. |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – транзистор (обычно биполярный), в котором управление коллекторным током осуществляется на основе внутреннего фотоэффекта. |
|  | ***Выберите один правильный ответ:***  Найдите правильную запись формулы:   1. (-b + sqrt D)/2a; 2. (-b + sqrt(D)/2\*a; 3. (-b + sqrt(D) /(2\*a); 4. (-b + sqrt(D))/(2\*a); 5. (-b + sqr(D))/(2\*a). |
|  | ***Установите соответствие между классификацией компьютерных вирусов и их описанием:***   |  |  | | --- | --- | | 1. файловые вирусы; | а) заражают файлы-документы и электронные таблицы популярных офисных приложений; | | 2. загрузочные вирусы; | б) внедряются в выполняемые файлы, либо создают файлы; | | 3. макровирусы. | в) записывают себя либо в загрузочный сектор диска, либо в сектор, содержащий системный загрузчик жесткого диска, либо меняют указатель на активный boot-сектор. | |
|  | ***Установите правильную последовательность решения задач на ЭВМ:***   1. разработка алгоритма; 2. тестирование и отладка; 3. постановка задачи; 4. построение математической модели; 5. программирование. |
|  | Полупроводниковый прибор с одним *p–n*-переходом и двумя выводами называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
|  | ***Выберите один правильный ответ:***  Основными носители заряда в полупроводнике p-типа являются:   1. электроны; 2. дырки; 3. электронно-дырочные пары. |
|  | ***Установите соответствие между наименованиями блоков в программировании и их обозначениями:***   |  |  | | --- | --- | | 1. принятие решения; |  | | 1. начало, конец; |  | | 1. ввод/вывод данных. |  | |
|  | ***Установите правильную последовательность в указанном перечне наименований полупроводниковых приборов по убыванию числа p-n переходов, содержащихся в них:***   1. выпрямительный диод; 2. симистр; 3. динистор; 4. биполярный транзистор. |  |
|  | Свойство алгоритма, при котором исполнитель не должен рассуждать о целесообразности выполнения предписываемых алгоритмом действий, а тем более сомневаться в их истинности называется\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
|  | ***Выберите один правильный ответ:***  При прямом смещении выпрямительного диода его сопротивление:   1. велико; 2. стремится к бесконечности; 3. мало; 4. равно нулю. |
|  | При каком значении переменной X, переменная Y будет принимать значение 36 после выполнения программной строки: Y:=SQR(X) + (Xmod 3); ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | ***Установите правильную последовательность действий, раскрывающую аутентификацию пользователей на основе функционального метода парольной защиты:***   1. пользователь вычисляет результат функции y=f(x) и возвращает его в систему. 2. при входе в АС подсистема аутентификации генерирует случайную последовательность x, которая передается пользователю. 3. при совпадении указанных результатов подлинность пользователя считается доказанной; 4. система сравнивает собственный вычисленный результат с полученным от пользователя. |
|  | Свойство информации, заключающееся в ее существовании в неизменном виде по отношению к некоторому фиксированному состоянию и адекватности (полноты и точности) отображения объекта предметной области независимо от формы представления этой информации, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |