**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;  | 1.
 |
| 2) транзистор типа *p-n-p;* | 1.
 |
| 3) транзистор типа *n-p-n.* | 1.
 |

 |
|  | ***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 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |