



Предмет

Код

участника

ВНИМАНИЕ!*Все бланки записи (включая дополнительные) необходимо сдать организаторам.*

7-8 класс

ОБЩАЯ ЧАСТЬ**ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ***Впишите правильный ответ***Задание 1. (1 балл)**

Двигатель Ползунова в его проекте 1763 года предназначался для подачи воздуха в плавильные печи воздуходушными мехами. Одновременно с этим он приводил в действие поршни водяных насосов, подающих воду в верхний бассейн для питания "фонтанов" внутри цилиндров в момент конденсации пара. Таким образом, двигатель мог приводить в действие два разных механизма - водяные насосы и воздуходушные мехи, чего не делала до него ни одна машина в мире. Кроме того, он мог приводить в действие молоты, рудодробилки, и многие другие заводские и рудничные механизмы. Двигатель «огневой машины» легко мог совершать вращательные движения с помощью широко известного механизма. Дайте название механизму, преобразующему возвратно поступательное движение поршня во вращательное движение.

Ответ: _____

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА*Выберите правильный ответ***Задание 2. (1 балл)**

Одной из важнейшей характеристикой светодиодных ламп является цветовая температура. Светодиодные лампы работают в диапазоне от 2200 – 7000К. Определите цветовую температуру светодиодной лампы, которая будет излучать холодное белое свечение:

- а) 2700-3300 К;
- б) 3400-4500 К;
- в) 5000-6000 К;
- г) 7000-8000 К.

Ответ: _____

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ*Выберите правильный ответ***Задание 3. (1 балл)**

Деятельность представителя этой профессии связана с выведением, выявлением и усовершенствованием сортов растений, породы животных или штаммов микроорганизмов:

- а) Лаборант-эколог;
- б) Зооинженер;
- в) Селекционер;
- г) Биоинженер.

Ответ: _____



Предмет

Код

участника

ВНИМАНИЕ!*Все бланки записи (включая дополнительные) необходимо сдать организаторам.***РОБОТОТЕХНИКА***Выберите правильный ответ***Задание 4. (1 балл)**

Прогресс функциональных возможностей и расширение сферы использования роботов осуществляется благодаря развитию научного направления. Выберите из списка это научное направление:

а) Научное направление о методах и процессах сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и оценки информации с применением компьютерных технологий, обеспечивающих возможность её использования для принятия решений;

б) Научное направление о наиболее общих законах природы, о материи, её структуре, движении и правилах трансформации;

в) Прикладное научное направление, занимающееся разработкой автоматизированных технических систем;

г) Область техники, связанная с получением, распределением, преобразованием и использованием электрической энергии, а также разработкой, эксплуатацией и оптимизацией электронных компонентов, электронных схем и устройств, оборудования и технических систем.

Ответ: _____

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ*Впишите правильный ответ***Задание 5. (1 балл)**

Существует множество различных разновидностей вредоносного программного обеспечения, и для каждой разновидности придумано несколько названий, в зависимости от классификации. Например, программы, которые внедряют свой исполняемый код непосредственно в код других программ путём модификации соответствующих файлов, называются компьютерными вирусами. А какое название носят программы, в основе механизма размножения которых лежит использование уязвимостей в сетевых протоколах и сетевом программном обеспечении?

Ответ: _____



Предмет

Код

участника

ВНИМАНИЕ!*Все бланки записи (включая дополнительные) необходимо сдать организаторам.***СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ****ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ****Задание 6. (2 балла)**

Что из перечисленного является основным определяющим признаком трояна?

- а) Распространение по сети с использованием уязвимостей в сетевых протоколах и программном обеспечении.
- б) Внедрение собственного вредоносного кода в исполняемые файлы.
- в) Повреждение или уничтожение пользовательских данных.
- г) Использование методов социальной инженерии для распространения.
- д) Создание помех в работе пользователя.

Ответ: _____

Задание 7. (2 балла)

Нарушением какого из компонентов информационной безопасности является блокировка обращений по сети к информационной системе предприятия

- а) Конфиденциальность.
- б) Целостность.
- в) Доступность.
- г) Всё перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

Ответ: _____

Задание 8. (2 балла)

В качестве одного из источников информации о возможных вариантах угроз безопасности используется ресурс под названием «Банк данных угроз безопасности информации». На сайте какого государственного ведомства располагается этот ресурс?

- а) Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
- б) Служба внешней разведки
- в) Федеральная служба безопасности
- г) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
- д) Министерство промышленности и торговли

Ответ: _____



Предмет

Код

участника

ВНИМАНИЕ!*Все бланки записи (включая дополнительные) необходимо сдать организаторам.***Задание 9. (3 балла)**

Организациям на территории РФ разрешено использовать только средства криптографической защиты информации, имеющие специальную аккредитацию и подтверждающий её сертификат. Какое из перечисленных государственных ведомств уполномочено осуществлять сертификацию средств криптографической защиты информации?

- а) Федеральная служба охраны
- б) Федеральная служба безопасности
- в) Министерство обороны
- г) Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
- д) Министерство промышленности и торговли

Ответ: _____

Задание 10. (3 балла)

Злоумышленник получил доступ на редактирование в журнал регистрации событий некоторой информационной системы. Какие составляющие информационной безопасности не нарушаются при наличии возможности такого доступа?

- а) Конфиденциальность
- б) Целостность
- в) Доступность
- г) Нарушаются все составляющие
- д) Информационная безопасность не нарушается

Ответ: _____

Задание 11. (5 баллов)

В новой версии программного обеспечения, используемого в некоторой организации, добавлен ряд новых возможностей. Вскоре в этих новых возможностях обнаружена критическая уязвимость, позволяющая любому непривилегированному пользователю выполнять команды от имени администратора системы. Системный администратор организации не успел осуществить переход на новую версию. Какие составляющие информационной безопасности нарушаются применительно к данной ситуации?

- а) Конфиденциальность и целостность
- б) Целостность и доступность
- в) Доступность и конфиденциальность



Предмет

Код

участника

ВНИМАНИЕ!*Все бланки записи (включая дополнительные) необходимо сдать организаторам.*

- г) Нарушаются все составляющие
- д) Информационная безопасность не нарушается

Ответ: _____

Задание 12. (3 балла)

Что из перечисленного не может составлять банковскую тайну?

- а) Сведения о наличии или отсутствии у клиента банковских счетов
- б) Сведения об операциях по лицевому счёту клиента
- в) Информация о составе личного имущества клиента
- г) Паспортные данные клиента — физического лица

Ответ: _____

Задание 13. (7 баллов)

Для чего на многих портативных компьютерах присутствует отверстие, обозначенное в руководстве как «Kensington Lock»?

- а) Это просто декоративное отверстие
- б) Это специальный разъём, позволяющий заблокировать клавиатуру компьютера
- в) Это крепление, позволяющее предотвратить кражу устройства
- г) Это отверстие для инструмента, позволяющего вскрыть корпус компьютера

Ответ: _____

Задание 14. (5 баллов)

Какое семейство операционных систем наиболее часто используется на серверах в сети Интернет?

- а) Операционные системы семейства Windows
- б) UNIX-подобные операционные системы
- в) Операционная система Novell Netware
- г) Специализированные операционные системы

Ответ: _____



Предмет

Код

участника

ВНИМАНИЕ!*Все бланки записи (включая дополнительные) необходимо сдать организаторам.***Задание 15. (7 баллов)**

Неизвестные оставили зашифрованное сообщение. Известно, что шифрование осуществлялось путём сдвига алфавита на некоторое количество позиций. Какое слово было зашифровано? Зашифрованное сообщение: ДРЙЁХЧ

Ответ: _____

Задание 16. (7 баллов)

Для шифрования сообщения был использован ключ, приведённый в таблице.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Исх. | А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З | И | Й | К | Л | М | Н | О | П | Р | С | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы | Ь | Э | Ю | Я |
| Шифр. | Х | К | А | Ц | Л | Б | Ч | М | В | Ш | Н | Г | Щ | О | Д | Ъ | П | Е | Ы | Р | Ё | Ь | С | Ж | Э | Т | З | Ю | У | И | Я | Ф | Й |

Что здесь зашифровано? ВЪЩЪРЪН АБГ

Ответ: _____

Задание 17. (7 баллов)

Геннадий с помощью специальной программы перебирает пароли от почтового ящика Ларисы со скоростью 5`000`000 паролей в секунду. Лариса установила в качестве пароля имя своего кота без гласных букв. Известно, что пароль состоит только из согласных букв русского алфавита, но неизвестно, в каком регистре (верхнем или нижнем). Сколько времени потребуется Геннадию в худшем случае на перебор всех возможных вариантов пароля, если известно, что пароль состоит из 5 букв?

- а) Меньше секунды.
- б) От одной до трёх секунд.
- в) От трёх до пяти секунд.
- г) От пяти до семи секунд.
- д) Более семи секунд.

Ответ: _____

Задание 18. (5 баллов)

Геннадий узнал от друзей, что для обеспечения сетевой безопасности ему обязательно нужен брандмауэр. После установки и настройки брандмауэра Геннадий обнаружил, что у него перестали открываться веб-страницы по протоколу HTTPS. Какой TCP-порт заблокировал Геннадий в процессе настройки брандмауэра?

Ответ: _____



Предмет

Код
участника**ВНИМАНИЕ!***Все бланки записи (включая дополнительные) необходимо сдать организаторам.***Задание 19. (5 баллов)**

При попытке установить на свой компьютер операционной системы Astra Linux, Геннадий получил сообщение о невозможности загрузки неподписанной ОС. Как называется технология, не позволившая Геннадию запустить установку системы?

Ответ: _____

Задание 20. (7 баллов)

Геннадий получил по электронной почте письмо с неизвестного адреса, сообщающее о получении наследства от дальнего (и незнакомого) родственника из далёкой страны. Какое из перечисленных действий наиболее целесообразно?

- а) Написать ответ, попросив прислать более подробную информацию.
- б) Сообщить об этом письме в правоохранительные органы.
- в) Сообщить об этом письме службе технической поддержки провайдера.
- г) Переслать письмо родителям.
- д) Не отвечать на письмо и удалить его.

Ответ: _____



Предмет

Код

участника

ВНИМАНИЕ!*Все бланки записи (включая дополнительные) необходимо сдать организаторам.***Кейс-задание****Задание №21 (25 баллов)**

В одной компании одновременно перестали работать десятки компьютеров, объединённые в локальную сеть. Анализ внешнего сетевого трафика ничего не дал. Специалист по безопасности опросил сотрудников. Один из сотрудников компании вспомнил, что месяц назад нашёл на полу флеш-накопитель и, желая определить, кто его потерял, подключил его к одному из компьютеров.

Вопросы кейса:

1. Имеет ли место нарушение безопасности информационной среды компании?
2. Есть ли для таких обнаруженных предметов специальное название?
3. Если имело место нарушение безопасности, то что именно могло произойти после подключения накопителя?
4. Какие угрозы — это может создать для компании?
5. Как предотвратить дальнейшие негативные последствия?
6. Как избежать повторения данной ситуации?
