**КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ**

**ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ**

**ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА**

**По теоретическому туру максимальная оценка результатов участника возрастная группы (10-11 классы) определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение заданий и не должна превышать 65 баллов.**

**МОДУЛЬ 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тестовые задания | Макс. балл |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 1 | Разработка и выполнение правил хранения и использования документов и носителей информации, определение правил доступа к информации - это меры защиты информации   1. физические 2. **организационные** 3. программные 4. аппаратные | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 2 | К основным функциям системы безопасности можно отнести все перечисленное:   1. **Установление регламента, аудит системы, выявление рисков** 2. Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компании 3. Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей 4. Аудит системы, установка новых офисных приложений, выявление рисков | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 3 | При расследовании преступлений в сфере компьютерной информации подлежат выявлению следующие обстоятельства:   1. способ совершения преступление 2. ввод в систему управления наличными фондами банка ложной информации о перечислении денежных средств; 3. подключение к телекоммуникативному оборудованию компьютера вопреки воли его владельца; 4. **все ответы правильные** | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 4 | Одним из методов защиты информации от утечки и несанкционированного использования является   1. **криптографическое шифрование информации** 2. постоянное использование антивирусных программ 3. стеганография информации 4. сжатие информации с помощью программ-архиваторов | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 5 | Что относится к классической стеганографии?   1. **невидимые чернила** 2. микроточки 3. «жаргонные шифры», где слова имеют другое обусловленное значение 4. записи на боковой стороне колоды карт, расположенных в условленном порядке 5. трафареты, которые, если положить их на текст, оставляют видимыми только значащие буквы 6. узелки на нитках 7. записи внутри варёного яйца | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 6 | Какие вопросы не могут быть разрешены программно-технической экспертизой:   1. имеются ли в данном средстве компьютерной техники изменения вирусного характера; 2. какая информация содержится на представленных физических носителях; 3. какие текстовые документы (файлы) были уничтожены; 4. исправно ли представленное на исследование средство компьютерной техники; 5. **кто из интересующих следствие лиц имеет доступ к конкретной информации** | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 7 | Предметом преступного посягательства в сфере компьютерной информации является:   1. компьютер 2. программное обеспечение компьютера 3. периферийное оборудование 4. информация, обрабатываемая в компьютерной системе 5. **все ответы правильные** | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 8 | Принцип Кирхгофа:   1. Секретность ключа определена секретностью открытого сообщения 2. Секретность информации определена скоростью передачи данных 3. Секретность информации определена секретностью сообщения 4. **Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа** | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 9 | Таргетированная атака — это:   1. атака на сетевое оборудование 2. **атака на компьютерную систему крупного предприятия** 3. атака на конкретный компьютер пользователя 4. атака на компьютерный сайт пользователя | 1 |
| 10 | Что такое CobiT и как он относится к разработке систем информационной безопасности и программ безопасности?   1. Список стандартов, процедур и политик для разработки программы безопасности 2. Текущая версия ISO 17799 3. **Открытый стандарт, определяющий цели контроля** 4. Структура, которая была разработана для снижения внутреннего мошенничества в компаниях | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 11 | К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относится:   1. Компьютерный сбой 2. Отсутствие пользователя в сети 3. **Логические закладки («мины»)** 4. Аварийное отключение питания | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 12 | Какая из приведенных техник является самой важной при выборе конкретных защитных мер:   1. анализ рисков 2. результаты ALE 3. **анализ затрат / выгоды** 4. анализ последствий | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 13 | Заключительным этапом построения системы защиты является:   1. Планирование 2. Прогнозирование 3. Анализ уязвимых мест 4. **Сопровождение** | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 14 | Наиболее важным при реализации защитных мер политики безопасности является:   1. Аудит, анализ затрат на проведение защитных мер 2. Аудит, анализ безопасности 3. **Аудит, анализ уязвимостей, риск-ситуаций** 4. Аудит, анализ количества обращений к сети | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 15 | Какое утверждение является правильным, если взглянуть на разницу в целях безопасности для коммерческой и военной организации?   1. только военные имеют настоящую безопасность 2. **коммерческая компания обычно больше заботится о целостности и доступности данных, а военные – о конфиденциальности** 3. военным требуется больший уровень безопасности, т.к. их риски существенно выше 4. коммерческая компания обычно больше заботится о доступности и конфиденциальности данных, а военные – о целостности | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 16 | Как рассчитать остаточный риск?   1. Угрозы х Риски х Ценность актива 2. (Угрозы х Ценность актива х Уязвимости) х Риски 3. SLE x Частоту = ALE 4. **(Угрозы х Уязвимости х Ценность актива) x Недостаток контроля** | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 17 | Чем известен компьютерный вирус под именем «**Червь Морриса»**   1. **блокировал работу компьютеров своим хаотичным и бесконтрольным размножением** 2. форматировал жесткий диск 6 марта 3. 26 апреля активировался, стирал всю информацию на винчестере, повреждал аппаратную часть компьютера 4. работал по нарастающей: каждый следующий компьютер отправлял спама еще больше, чем предыдущий | 1 |
| *Определите один правильный ответ* | | |
| 18 | Системой криптографической защиты информации является:   1. BFox Pro 2. CAudit Pro 3. **Крипто Про** 4. КриптоЗащита | 1 |
| *Установите соответствие для видов СКЗИ (средств криптографической защиты информации)* | | |
| 19 | |  |  | | --- | --- | | Виды СКЗИ | Описание | | 1. Средства шифрования | 1. это решения, специализирующиеся на создании и проверке подлинности ЭЦП, выпуске открытых и закрытых ключей | | 1. Средства имитозащиты | 1. это устройства, системы и программы, преобразующие по криптографическим алгоритмам данные для их безопасной передачи по каналам связи, хранения и обработки | | 1. Средства электронной цифровой подписи (ЭЦП) | 1. это решения, в которых некоторые криптографические преобразования данных выполняются вручную или специальными автоматизированными решениями | | 1. Средства кодирования | 1. это решения для создания ключевых документов | | 1. Средства изготовления ключевых документов | 1. это криптографические решения, реализующие защиту от ложных сведений за счёт исключения возможности внесения изменений в исходное передаваемое сообщение | | 1 |
| *Определите все правильные ответы* | | |
| 20 | Стеганография может использоваться для:   1. защиты исключительного права 2. защиты авторского права 3. защиты подлинности документов 4. **предотвращения утечки информации** 5. **скрытой передачи управляющего сигнала** 6. подтверждения достоверности переданной информации 7. как индивидуальный отпечаток в системе электронного документооборота | 1 |

**Матрица ответов на тестовые задания**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер теста** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| Верный ответ | б | а | г | а | а | д | д | г | б | в |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер теста** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| Верный ответ | в | в | г | в | б | г | г | в | 1 – б  2 – д  3 – а  4 – в  5 – г | г, д |

***Примечание:***

а) за каждый правильный ответ начисляется по 1 баллу (например, если участник отметил один из двух правильных ответов и один неверный ответ, то он получает 1 балл);

б) при оценке заданий, 0 баллов выставляется за отсутствие правильных ответов, а также, если участником отмечено большее количество ответов, чем предусмотрено в ключе (в том числе правильные) или все ответы

**МОДУЛЬ 2  
Творческая часть**

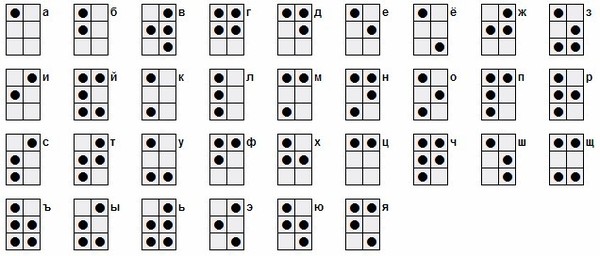
**Задание 1.**

****

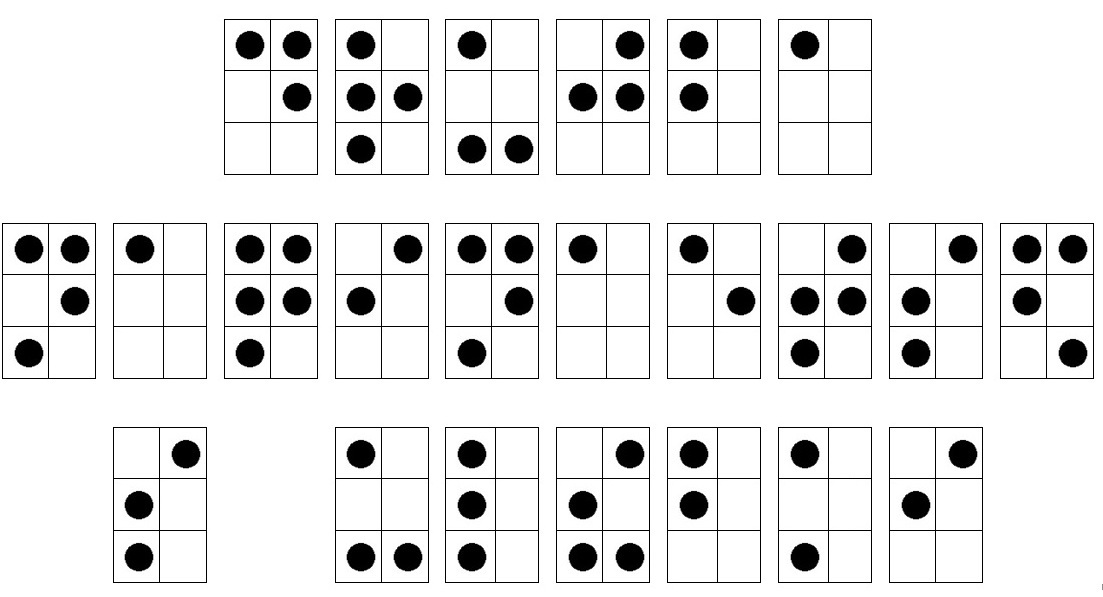
**Ответ:** шифровка 1 - весы, шифровка 2 – дева.

**Оценка задания**. Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 15 баллов, при этом за каждое правильное слово начисляется 7 баллов, при отсутствии правильных букв баллы не начисляются.

**Задание 2.** Шрифт Брайля – рельефно-точечный тактильный шрифт, предназначенный для письма и чтения незрячими и плохо видящими людьми. Для изображения букв в шрифте Брайля используются шесть точек. Точки расположены в два столбца. При письме точки прокалываются, и поскольку читать можно только по выпуклым точкам, «писать» текст приходится с обратной стороны листа. Текст пишется справа налево, затем страница переворачивается, и текст читается слева направо.



Используя алфавит Брайля, расшифровать данное сообщение.



**Ответ:** Дружба начинается с улыбки.

**Оценка задания**. Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 15 баллов, при этом за каждое правильное слово начисляется по 3 балла; при отсутствии правильных ответов баллы не начисляются.

**Задание 3.** Шифр Плейфера. Шифрование производится с помощью квадрата (или прямоугольника), в который занесены в произвольном порядке буквы и конфигурация таблицы составляют в совокупности секретный ключ. Для определённости возьмём прямоугольную таблицу размером 4\*8, в качестве букв алфавита - кириллицу, а буквы расположим в алфавитном порядке. Так как число русских букв 33, а число клеток - 32, исключим из таблицы букву Ё. Для того чтобы зашифровать сообщение, необходимо разбить его на биграммы (группы из двух символов), например «криптография» становится «КР – ИП – ТО – ГР – АФ – ИЯ», и отыскать эти биграммы в таблице. Затем, руководствуясь следующими правилами, зашифровываем пары символов исходного текста:

1. Если буквы из пары букв шифруемого текста находятся в разных строках и столбцах, то в качестве заменяющих букв используются буквы, которые расположены в углах прямоугольника, охватывающего буквы открытого текста. Например, блок КР заменяется символами ИТ. (ТО заменяется на ЦК; ГР на АУ; АФ на ДР; ИЯ на ПШ)
2. Если пара букв открытого текста попадёт в одну строку, то шифрограмма получается путём циклического сдвига вправо на одну клетку. Например, блок ИП будет преобразован в ЙИ.
3. Если обе буквы открытого текста попадают в один столбец, то для шифрования осуществляют циклический сдвиг на одну клетку вниз. Так, блок ЖЦ будет преобразован в символы ОЮ, а блок ТЪ – в символы ЪВ.

Таким образом, получаем: КРИПТОГРАФИЯ – ИТЙИЦКАУДРПШ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е | 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 |

Зашифруйте шифром Плейфера слово «АЛГОРИТМ».

**Ответ:** АЛГОРИТМ – ГИЖЛШРФК.

**Оценка задания**. Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 15 баллов, при этом за каждую правильную букву начисляется по 1,5 балла; при отсутствии правильных ответов баллы не начисляются.