Всероссийская олимпиада школьников по технологии школьный этап

5-6 классы

«Информационная безопасность»

2024– 2025 учебный год

*Специальная часть*

*Задание 1.*

**Дан список утверждений. Оцените, является ли верным каждое из них**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Информационная безопасность – это наука о методах обеспечения конфиденциальности | Верно | **Неверно** |
| Кибербулинг запугивание с помощью различных средств информации | **Верно** | Неверно |
| Антивирусная программа − это специализированное программное обеспечение для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных (считающихся вредоносными) программ | **Верно** | Неверно |
| Фишинг – это совокупность всех данных, который пользователь оставляет в сети Интернет | Верно | **Неверно** |
| Скачивание файлов в целях безопасности следует осуществлять только из доверенных источников | **Верно** | Неверно |

**За верный ответ – 1 балл.**

**Максимум за задание 5 баллов.**

*Задание 2*

**Установите соответствие между терминами и их определениями**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** Провайдер |  | **А.** Уникальное имя, которое представляет собой адрес сайта в сети |
| **2.** Интернет |  | **Б.** Компания, предоставляющая интернет-услуги другим компаниям и физическим лицам |
| **3.** Сервер |  | **В.** Коммуникационная сеть и всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации |
| **4.** Домен |  | **Г.** Компьютер для обслуживания поступающих от других компьютеров запросов, а также программа, обеспечивающая управление доступом к сетевым ресурсам |
| **5.** Браузер |  | **Д.** Специальная программа для загрузки и просмотра веб-страниц |

Ответ: 1Б, 2В,3Г,4А,5Д

**За верный ответ – 1 балл.**

**Максимум за задание 5 баллов.**

*Задание 3.*

***Справочная информация***

*Нестойкими(слабыми) считаются пароли, которые*

*– являются осмысленными словами на русском или английском языке – например, «пароль», «password»;*

*– являются осмысленными словами на русском или английском языке, записанными в другой раскладке – например «gfhjkm» (слово «пароль», набранное с включённой английской раскладкой) или «зфыыцщкв» (слово «password», набранное в русской раскладке);*

*– обладают какой-то структурой расположения клавиш – например, «qwerty» (нажатые подряд клавиши верхнего ряда клавиатуры), «WsXdR» (нажатие клавиш зигзагом с чередованием заглавных и строчных букв) или «1@3$5^7\*9)» (строка цифр, нажатая подряд, при этом через один символ удерживается клавиша [Shift]).*

В каком из приведенных паролей нет перечисленных слабостей?

|  |  |
| --- | --- |
|  | A@s#d$F% |
|  | CtRhTn |
|  | >lOkMjU |
|  | **70cTW\_Pil** |

**За верный ответ – 5 баллов.**

*Задание 4.*

***Справочная информация***

*Кроме отсутствия описанных слабостей надежный пароль должен использовать символы из наибольшего числа наборов (русские строчные буквы, русские заглавные буквы, латинские строчные буквы, латинские заглавные буквы, цифры, специальные символы).*

В каком из приведенных паролей используется наибольшее число разных наборов символов?

|  |  |
| --- | --- |
|  | В@Р%ДТ&ЗА (2) |
|  | 2N5y73lQW (3) |
|  | **IT!7\_je=yФ (5)** |
|  | %PR$D2CV (3) |

**За верный ответ – 5 баллов.**

*Задание 5.*

Сергей использует пароли для многих ресурсов и применяет для их составления шаблон. Так, для регистрации в социальной сети «ВКонтакте» (vk.com) его пароль был «s\_Vfo75i&r\_k», для почты в домене yandex.ru – «m\_Y fo75i&r\_a», а для файла со списком покупок (list.docx) – «f\_Lfo75i&r\_i».

Каким в соответствии с этим шаблоном должен быть его пароль для почты в домене mail.ru?

|  |  |
| --- | --- |
|  | m\_Mfo75i&r\_r |
|  | m\_mfo75i&r\_а |
|  | **m\_Mfo75i&r\_а** |
|  | m\_mfo75i&r\_m |
|  | s\_Mfo75i&r\_a |

**За верный ответ – 7 баллов.**

*Задание 6.*

Сколько слов содержит зашифрованное сообщение? Расшифруй и узнаешь, когда празднуется Всемирный день безопасного Интернета.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **20** | **14** | **2** | **8** | **4** | **10** | **17** | **3** | **5** | **9** | **11** | **19** | **13** | **6** | **12** | **15** | **1** | **7** | **16** | **18** |
| **Я** | **Ф** | **Т** | **Т** | **Р** | **Р** | **Р** | **О** | **О** | **О** | **Н** | **Л** | **К** | **Й** | **И** | **Е** | **В** | **В** | **В** | **А** |

Ответ: **3**

**За верный ответ – 4 балла.**

*Задание 7.*

Запишите третье слово секретного сообщения, не меняя его формы: так, как оно присутствует в сообщении.

Ответ: **февраля**

**За верный ответ – 3 балла.**

*Задание 8.*

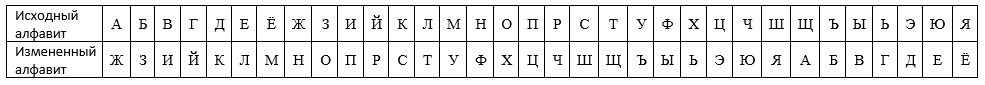
***Справочная информация***

*Шифр Цезаря - это один из самых простых и известных шифров, который был назван в честь Римского императора Гая Юлия Цезаря, он был разработан в древнем Риме и использовался для зашифровки сообщений.*

*Шифр Цезаря работает путем сдвига каждой буквы алфавита на определенное количество позиций, например, при сдвиге, равном 3, буква «А» будет заменяться на «Г», «Б» – на «Д» и так далее, «Э» – на «А», «Ю» – на «Б», «Я» – на «В».*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Э | Ю | Я | **А** | **Б** | В | Г | Д |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | А | Б | В | **Г** | **Д** | Е | Ж | З |

Зашифруйте слово «КРИПТОГРАФИЯ», используя шифр Цезаря со сдвигом 7.



Выбери зашифрованное слово.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **СЧПЦЩХЙЧЖЫПЁ** |
|  | СЧПЦЩХИЖТЕЩЖ |
|  | СЧПЦЩХШПШЩЛУЖ |
|  | СЧПЦЩХЙЧЖУУЖ |

**За верный ответ – 5 баллов.**

*Задание 9.*

Дешифруйте слово «ЧЛЩЧЖФШТЁЩХЧВ» используя шифр Цезаря со сдвигом 7.

|  |  |
| --- | --- |
|  | РАДИОПРИЁМНИК |
|  | АВТОМАТИЗАЦИЯ |
|  | СТЕГАНОГРАФИЯ |
|  | **РЕТРАНСЛЯТОРЫ** |

**За верный ответ – 6 баллов.**

**Кейс задание**

Появился новый вид мошенничества, сценарий его таков: на электронную почту приходит сообщение от известного ресурса к примеру, от имени «Госуслуг» содержащее ссылку. Когда жертва атаки со смартфона на Android переходит по ссылке, гаджет начинает будто бы жить своей жизнью: перелистывается экран, начинают открываться разные приложения, поступают пуш-сообщения якобы о списании денег со счетов банков, установленных на телефоне. Затем на этот же смартфон поступают звонки якобы службы безопасности кредитной организации, жертве сообщают о взломе и предлагают быстро перевести деньги на безопасный счет, для этого просят предоставить доступ в личный кабинет заемщика. В результате противоправных действий [потерпевший](https://ru.synonym.one/%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BF%D0%B5%D0%B2%D1%88%D0%B8%D0%B9) оставался без денег.

А. Выберите техники реализации угроз информационной безопасности из списка ниже, которые однозначно были использованы в приведенном эпизоде (исходя из приведенного описания инцидента)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Фишинг** |
|  | Эскалация привилегий |
|  | SQL-инъекция |
|  | Тайпсквоттинг |
|  | **Несанкционированный доступ** |
|  | **Спуфинг** |

**За верный ответ – 1 балл.**

**Максимум за задание 3 балла.**

Б. Является ли приведенный эпизод примером использования механизмов социальной инженерии? Ответ обоснуйте.

Ответ: **Да является**

Участник должен привести в качестве обоснования пример механизма социальной инженерии из приведенного эпизода.

Например:

*Да, является, потому что злоумышленники маскируется под известный ресурс, чтобы завоевать доверие пользователя и получить доступ к системам, украсть данные или деньги либо распространить вредоносное ПО, а это спуффинг.*

*Да, потому что, представляясь* *сотрудником* *службы безопасности кредитной организации, злоумышленники получали идентификационные данные пользователей (логины и пароли к банковским картам, учётным записям) с целью перевода денежных средств на безопасный счет, а по факту жертвы теряли деньги, а это мошенничество.*

**Правильный ответ без обоснования - 0 баллов.**

**Правильный ответ с обоснованием - 5 баллов.**

В. Укажите, что требуется (не) делать, чтобы не стать жертвой подобного рода мошенничества?

Ответ В:

Участник должен упомянуть как минимум одну профилактическую меру или превентивный механизм против методов социальной инженерии из эпизода, например:

*1. Установить* [*антивирусное программное обеспечение*](https://fixthephoto.com/best-free-antivirus-software.html) *на всех устройствах.*

*2. Обращать внимание на адрес электронной почты отправителя и содержание сообщения. Важно знать, что не нужно нажимать на ссылки подозрительных документов.*

*3. Не переводить денежные средства на счета пользователей, с которыми вы не знакомы / не доверенным лица.*

**За верный ответ – 2 балла.**

**За все задание в сумме 10 баллов**