

# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2022/2023 учебный год

## МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

9-10 класс

**1. Какие виды шифрования бывают? Выберите наиболее правильный ответ.**

- А) симметричные, асимметричные
- Б) синхронные, асинхронные
- В) симметричные, несимметричные.
- Г) простые, составные

Правильный ответ: А

*3 балла за верный ответ*

**2. Какие виды управления доступом бывают? Выберите наиболее полный ответ.**

- А) дискреционный, мандатный, на основе ролей.
- Б) дискреционный, ролевой, продукционный.
- В) продукционный, симметричный, синхронный.
- Г) мандатный, технический, организационный

Правильный ответ: А

*3 балла за верный ответ*

**3. Соотнесите термин с определением.**

1) При использовании \*\*\* компьютер сначала отправляет веб-трафик на \*\*\*, затем \*\*\* перенаправляет запрос на целевой веб-сайт, загружает информацию и передает ее обратно. Таким образом \*\*\* маскируют IP-адреса и позволяют пользователям обходить ограничения на контент и мониторинг.

2) \*\*\* создает зашифрованный туннель для передачи данных, защищает личность в интернете, скрывая IP-адрес. \*\*\* работает на уровне операционной системы, осуществляя перенаправление трафика, поступающего из браузера или приложения, а также шифруя трафик между интернетом и устройством пользователя. В результате интернет-провайдер не может отслеживать действия пользователя в сети, он видит, только подключение к \*\*\* - серверу.

- А) vpn
- Б) прокси - сервер.

Правильный ответ: 1 – Б, 2 – А

*По 3 балла за каждый верный ответ, всего - 6 баллов.*

**4. Какой командой в ОС Linux будучи владельцем объекта (object), можно добавить право на исполнение? Укажите два верных варианта ответа.**

А) chmod 777 object

Б) chmod +7 object

В) chmod +777 object

Г) chmod +x object

Правильный ответ: А, Г

*По 3 балла за каждый верный ответ, всего - 6 баллов.*

**5. Дешифруйте сообщение, зашифрованное шифром Цезаря со сдвигом 16.**

Сообщение: Юышьяшпуп яю Шэдюаьпёшюээющ Рфчюяпбэюбвш

Правильный ответ: Олимпиада по Информационной Безопасности

*10 баллов за верно выполненное задание, 0 баллов за неверно выполненное задание.*

**6. Какой из представленных паролей обладает наибольшей стойкостью к атакам перебора?**

А) 1q2w3e4r

Б) zxcvBnmmbvCHZ

В) jhvnbf1#DFghbv6

Г) в0тэтом0йпароль

Правильный ответ: В

*3 балла за верный ответ*

**7. Злоумышленники завладели банковской картой гражданина. Pin-код от нее состоит из 4-х десятичных цифр. Какова вероятность, что они угадают пароль, если банк заблокирует карту при 3-х неправильных вводах пароля?**

Правильный ответ: 0.0003

*10 баллов за верно выполненное задание, 0 баллов за неверно выполненное задание.*

**8. Расставьте процедуры при заходе пользователя в информационную систему в правильном порядке.**

А) авторизация

Б) идентификация

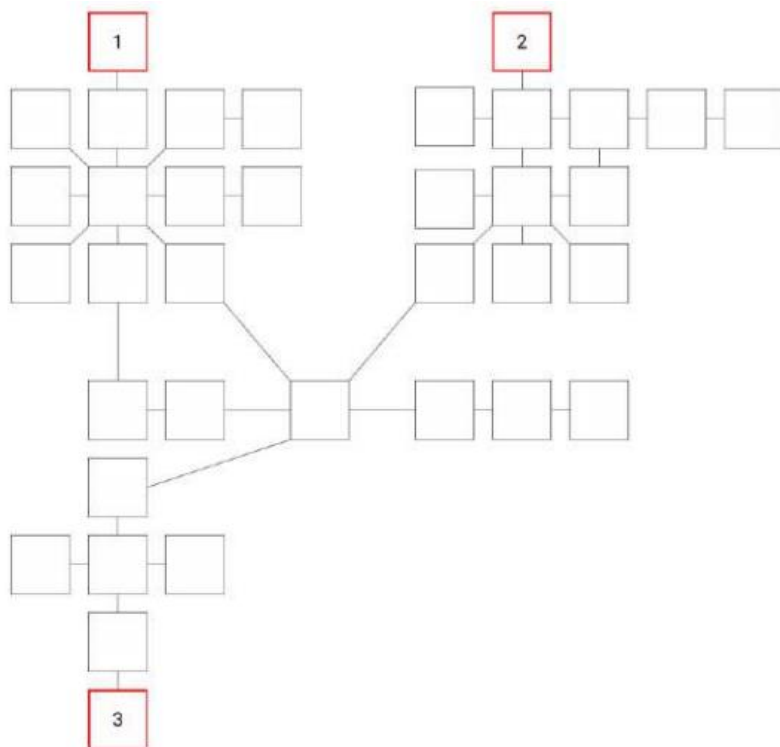
В) аутентификация

Правильный ответ: БВА

*По 3 балла за каждый верный ответ, всего - 9 баллов.*

9. На рисунке изображена структура сети предприятия (квадраты — компьютеры сотрудников, соединяющие их линии — каналы передачи данных). У нарушителя есть возможность скопировать вирус на один из трех компьютеров (обозначены цифрами).

Вирус распространяется от компьютера ко всем соседним компьютерам одновременно по каналам передачи данных. После копирования вирус ожидает некоторое (всегда одинаковое) время, потом продолжает себя копировать на все соседние компьютеры. На какой компьютер необходимо злоумышленнику скопировать вирус, чтобы заразить всю сеть за минимальное время? В ответе укажите номер компьютера.



Правильный ответ: 2

5 баллов за верно выполненное задание, 0 баллов за неверно выполненное задание.

#### 10. Соотнести тип хакера с определением.

- А) Черные хакеры
- Б) Белые хакеры
- В) Серые хакеры

1) используют свои знания и опыт для обнаружения недостатков в системе безопасности, чтобы защитить организации от опасных хакерских атак. Иногда они могут быть штатными сотрудниками или подрядчиками, работающими в компании на должности специалистов по безопасности, задача которых – поиск недостатков систем безопасности.

2) часто ищут уязвимости в системе без разрешения или ведома владельца. При обнаружении уязвимостей они сообщают о них владельцу, иногда запрашивая небольшую плату за устранение проблем.

3) преступники, злонамеренно взламывающие компьютерные сети. Они также создают вредоносные программы, которые уничтожают файлы, блокируют компьютеры, крадут пароли, номера кредитных карт и другую личную информацию.

Правильный ответ: А-3, Б-1, В-2

*По 3 балла за каждый верный ответ, всего - 9 баллов.*

**11. Укажите две ссылки, ведущие на фишинговые сайты.**

А) <https://google.com>

Б) <https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/hacker-hat-types>

В) [https://www.youtube.com/watch?v=HDHZ7AgZsbk&ab\\_channel=AcademeG](https://www.youtube.com/watch?v=HDHZ7AgZsbk&ab_channel=AcademeG)

Г) <http://www.sber-bank.ucoz.com/person>

Правильный ответ: А, Г

*По 3 балла за каждый верный ответ, всего - 6 баллов.*

**12. Как расшифровывается аббревиатура vpn?**

А) variable private notify

Б) virtual public network

В) value protected network

Г) virtual private network

Правильный ответ: Г

*3 балла за верный ответ*

**13. Зачем нужен протокол https?**

А) для поддержки шифрования в целях повышения безопасности канала

Б) для обеспечения ПОЛНОЙ безопасности сайта

В) для блокирования неавторизованных пользователей

Г) для повышения производительности сайта

Правильный ответ: А

*3 балла за верный ответ*

**14. Определить вариант ответа, в котором перечислены только антивирусные программы.**

А) Kaspersky Security Cloud – Free, AVIRA FREE ANTIVIRUS, Astra Security Center

Б) Alt Internet Security, Norton AntiVirus Plus, Kaspersky Security Cloud – Free

В) Alt Internet Security, Astra Security Center, AVIRA FREE ANTIVIRUS

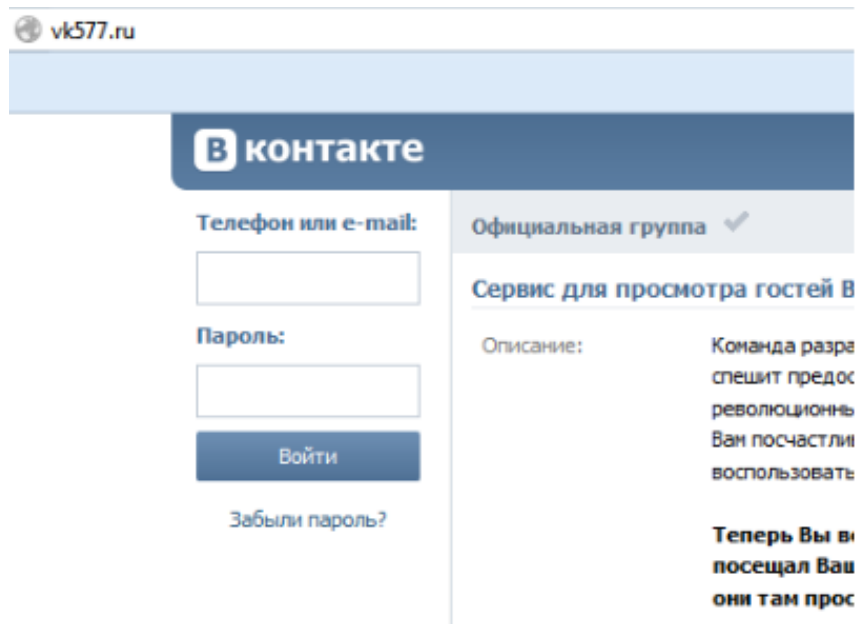
Г) Kaspersky Security Cloud – Free, AVIRA FREE ANTIVIRUS, Dr.Web Dr.Web Security Space

Правильный ответ: Г

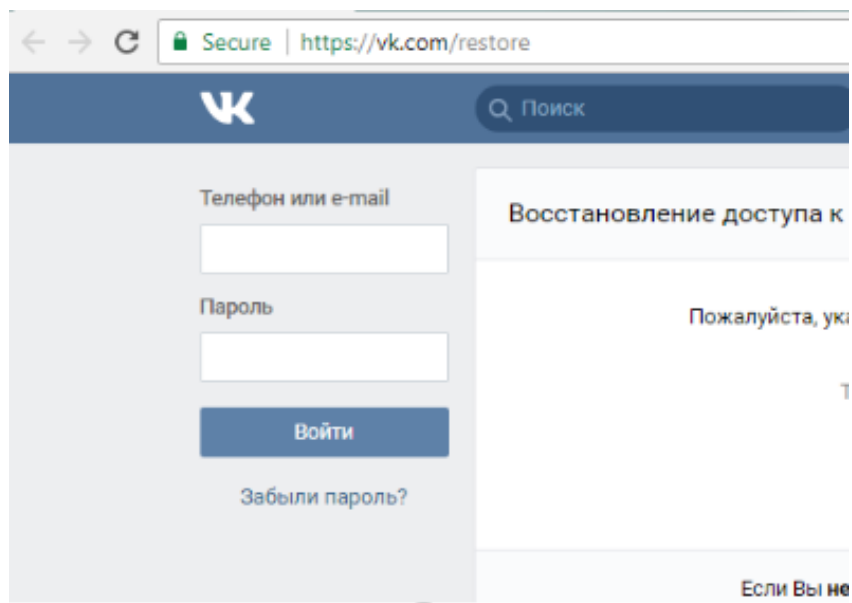
3 балла за верный ответ

**15. Какой из двух сайтов является фишинговым?**

А)



Б)



Правильный ответ: А

3 балла за верный ответ

**16. Выберите вариант ответа, в котором перечислены только виды вирусных программ.**

А) Trojan, Worm, Winlock

Б) Rootkit, вирусы-шпионы, Astra

В) Rock, Astra, Spyware

Г) Kasp, Tock, Adware

Правильный ответ: А

*3 балла за верный ответ*

**17. Верно ли утверждение? ФСБ России также занимается вопросами информационной безопасности.**

А) верно

Б) неверно

Правильный ответ: А

*3 балла за верный ответ*

**18. Триадой информационной безопасности является:**

А) конфиденциальность, криптография, целостность

Б) хеширование, шифрование, блокирование

В) конфиденциальность, целостность, доступность.

Г) закрытость, осторожность, шифрование

Правильный ответ: В

*3 балла за верный ответ*

**19. Вставьте пропущенное слово.**

\*\*\* — это действия злоумышленников, направленные на нарушение работоспособности инфраструктуры компании и клиентских сервисов. Злоумышленники искусственно создают лавинообразный рост запросов к онлайн-ресурсу, чтобы увеличить на него нагрузку и вывести его из строя.

А) фишинг

Б) SQL-инъекция

В) ddos-атака

Г) майнинг

Правильный ответ: В

*3 балла за верный ответ*

**20. Какая из ситуаций является примером социальной инженерии?**

А) Некто, притворяясь сотрудником службы поддержки, попросил пользователей сообщить их пароли

Б) Пользователь, чтобы не забыть свой пароль, записал его на листке и положил под клавиатуру

В) Злоумышленники с помощью клавиатурного шпиона получили конфиденциальную информацию, обрабатываемую на компьютере пользователя

Г) Пользователю пришло письмо о блокировке профиля в социальной сети с инструкцией и ссылкой на страницу разблокировки. Пользователь проверил доступ к социальной сети и выяснил, что аккаунт действительно заблокирован, проверил, что письмо пришло с официального адреса поддержки данной социальной сети.

Правильный ответ: А

*3 балла за верный ответ*

## **21. Как расшифровывается аббревиатура DNS?**

А) Digital network system

Б) Digital name system

В) Domain name system

Г) Domain network system

Правильный ответ: В

*3 балла за верный ответ*