

**Всероссийская олимпиада школьников по технологии (профиль
Информационная безопасность) 2023-2024 учебный год**

Муниципальный этап

9 класс

Ответы

№	Формулировка задания	Правильный ответ	Баллы
1	Какие виды шифрования бывают? Выберите наиболее правильный ответ. а) симметричные, асимметричные б) синхронные, асинхронные с) симметричные, комбинированные. d) простые, составные	а	2
2	Триадой информационной безопасности является: а) конфиденциальность, криптография, целостность б) хеширование, шифрование, блокирование с) конфиденциальность, целостность, доступность. d) закрытость, осторожность, шифрование	с	3
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.	1 - б 2 - а	2+2
4	Посмотрите на изображение и выберите верные утверждения: 1) Первый столбец данной таблицы показывает права доступа на файл или директорию. 2) В данной таблице нет ни одного объекта, имеющего право на исполнение (execute) 3) “скрытые” объекты обозначаются точкой перед именем	1, 3, 4.	2+2 +2

	<p>объекта.</p> <p>4) Первые три значения (гwx) относятся к владельцу объекта.</p> <pre>[valery@valeryPC:~]-[18:32:17] ->\$ ls -la итого 180 drwxr-x--- 25 valery valery 4096 ноя 1 17:29 . drwxr-xr-x 3 root root 4096 окт 8 19:57 .. -rw----- 1 valery valery 1281 окт 28 21:49 .bash_history -rw-r--r-- 1 valery valery 220 окт 8 19:57 .bash_logout -rw-r--r-- 1 valery valery 3932 окт 8 20:42 .bashrc drwx----- 27 valery valery 4096 окт 26 23:03 .cache drwxr-xr-x 31 valery valery 4096 окт 30 16:02 .config -rw-r--r-- 1 valery valery 27 окт 8 23:03 .dmrc -rw-rw-r-- 1 valery valery 76 окт 24 18:16 .gitconfig drwx----- 3 valery valery 4096 окт 11 17:59 .gnome -rw-r--r-- 1 valery valery 22 окт 8 19:57 .gtkrc-2.0 -rw-r--r-- 1 valery valery 516 окт 8 19:57 .gtkrc-xfce drwxrwxr-x 4 valery valery 4096 окт 9 20:32 .java drwxrwxr-x 4 valery valery 4096 окт 8 20:13 .linuxmint drwxrwxr-x 4 valery valery 4096 окт 8 20:03 .local drwx----- 4 valery valery 4096 окт 8 20:06 .mozilla drwx----- 3 valery valery 4096 окт 25 21:55 .parsehub drwx----- 3 valery valery 4096 окт 11 17:38 .pki -rw-r--r-- 1 valery valery 807 окт 8 19:57 .profile -rw-rw-r-- 1 valery valery 66 окт 9 21:02 .selected_editor drwx----- 4 valery valery 4096 окт 12 16:52 snap -rw-rw-r-- 1 valery valery 56 окт 11 19:03 store_id.txt -rw-r--r-- 1 valery valery 0 окт 8 20:11 .sudo_as_admin_successful drwxr-xr-x 2 valery valery 4096 окт 8 20:03 .themes drwxr-xr-x 3 valery valery 4096 окт 9 18:53 .var drwxrwxr-x 2 valery valery 4096 окт 8 23:03 Warpinator drwxrwxr-x 4 valery valery 4096 окт 24 21:31 .wine -rw----- 1 valery valery 53 ноя 1 17:29 .xauthority -rw----- 1 valery valery 12233 ноя 1 18:32 .xsession-errors -rw----- 1 valery valery 21636 окт 30 20:00 .xsession-errors.old drwx----- 2 valery valery 4096 окт 11 17:38 .yandex drwxr-xr-x 2 valery valery 4096 окт 8 23:03 Видео drwxr-xr-x 2 valery valery 4096 окт 8 23:03 Документы drwxr-xr-x 5 valery valery 4096 окт 29 20:58 Загрузки drwxr-xr-x 2 valery valery 4096 окт 8 23:03 Изображения drwxr-xr-x 2 valery valery 4096 окт 8 23:03 Музыка drwxr-xr-x 2 valery valery 4096 окт 8 23:03 Общедоступные торинг. drwxr-xr-x 10 valery valery 4096 окт 29 19:40 'Рабочий стол' drwxr-xr-x 2 valery valery 4096 окт 8 23:03 Шаблоны</pre>		
5	<p>Оцените справедливость утверждений (ответ в формате 1 - да, 2 — нет):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Отличие шифрования от кодирования заключается в том, что при кодировании производится преобразование информации из одной формы в другую с абсолютно прозрачным алгоритмом преобразования, который позволяет однозначно определить содержание информации без искажений. А при шифровании форма представления информации может остаться прежней, а вот содержание восстановить трудно или вообще невозможно без знания алгоритмов шифрования и ключа шифра. 2) Криптография — это раздел математики 3) Стеганография — способ передачи информации, при котором скрывается сам факт передачи информации. 4) Криптография — это раздел информатики 5) Криптология состоит из криптографии и криптоанализа. 	1 — да, 2- да, 3 — да, 4 — нет, 5 - да	10
6	<p>Какой из представленных паролей обладает наибольшей стойкостью к атакам перебора?</p> <ol style="list-style-type: none"> a) r@SSd9qd b) bOOkhot9 	a	5

	<p>c) zxcsf205 d) gfhjkm13</p>		
7	<p>Информация это –</p> <p>a) сведения, поступающие от СМИ b) только документированные сведения о лицах, предметах, фактах, событиях c) сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления d) только сведения, содержащиеся в электронных базах данных</p>	с	5
8	<p>Расставьте процедуры при заходе пользователя в информационную систему в правильном порядке.</p> <p>a) Авторизация b) идентификация c) аутентификация</p>	б,с,а	5
9	<p>Формулировка правила шифрования зашифрована с помощью этого же правила шифрования:</p> <p>11а7д1я 14е24е19н1я 2у11в1 18л15в1 8а13е14я6т18я 6е 16о17я5к15в28м 14о13е17о13 3 1л21а3и19е</p> <p>Проанализируйте и поймите этот метод шифрования, а затем, пользуясь этим методом, зашифруйте «Олимпиада по информационной безопасности». БУКВЫ «Ё» В ЭТОМ АЛФАВИТЕ НЕТ. Для решения воспользуйтесь приложением 2.</p>	<p>15л9м16 и1д1</p> <p>16о</p> <p>9н14ф15р 13а23и15 н14о10</p> <p>2е8о16а1 8н1518т9</p>	10
10	<p>Вставьте пропущенное слово.</p> <p>*** — 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.</p> <p>a) фишинг b) SQL-инъекция c) ddos-атака d) майнинг</p>	с	2
11	<p>Какая из приведенных ситуаций является примером социальной инженерии?</p> <p>1. Некто, притворяясь сотрудником службы поддержки, попросил пользователей сообщить их пароли</p>	1	5

	<p>2. Пользователь, чтобы не забыть свой пароль, записал его на листке и положил под клавиатуру</p> <p>3. Злоумышленники с помощью клавиатурного шпиона получили конфиденциальную информацию, обрабатываемую на компьютере пользователя</p>		
12	<p>Зачем нужен протокол https?</p> <p>a) для поддержки шифрования в целях повышения безопасности канала</p> <p>b) для обеспечения ПОЛНОЙ безопасности сайта</p> <p>c) для блокирования неавторизованных пользователей</p> <p>d) для повышения производительности сайта</p>	a	3
13	<p>Петя хочет попасть в закрытый чат школы, один из пользователей этого чата обронил листок с таким содержанием:</p> <p>«Великий Цезарь с числом 14 дал нам силу получить из секрета слово: жшьщц, но с алфавитом без ё, мы получим наш секрет, который все знаем и очень сильно любим!»</p> <p>Помогите Пете понять секрет данного листка и написать пароль от секретного чата. (в ответе указать расшифрованное слово). Воспользуйтесь приложением 2.</p>	школа	5
14	<p>Матвей составляет 6-буквенные пароли из букв М, А, Т, В, Е, Й. Каждую букву нужно использовать ровно 1 раз, при этом пароль не может начинаться с буквы «Й», и 2 буква не «М». Сколько различных паролей может составить Матвей?</p>	504	10
15	<p>Владельцы секретного чата школы узнали, что Петя прошёл их защиту и решили её улучшить. Но Петя смог посмотреть исходники их программы.</p> <pre> program Secret; var d, count, a: integer; begin d := 1; count := 1; while d < 13 do begin writeln('Введите ', count, ' элемент пароля: '); readln(a); if (a = 5) or (a = 2) then begin d := d + a; count := count+1; end else d := d+13; end end </pre>	552, 525, 255, 222222	10

	<pre> if d = 13 then writeln('Вход!') else writeln('Ты не пройдёшь!'); end. </pre> <p>Помогите Пете узнать какие пароли используют в секретном чате.</p>		
16	<p>Владельцы секретного чата школы узнали, что Петя прошёл их защиту и решили её улучшить. Но Петя смог посмотреть исходники их программы.</p> <pre> program Secret; var d: integer; function f(n: integer): boolean; var i: integer; begin i := d * n; i := i + 5*n - 12; if i = 0 then f := True else f := False; end; begin writeln('Введите число:'); readln(d); if f(2*d) = True then writeln('Вход!') else writeln('Входа нет!'); end. </pre> <p>Какие пароли подойдут для входа в секретный чат школы. Напишите их в порядке возрастания.</p>	-6, 1	15