

Критерии оценки кейс – задания

Примечание: баллы выставляются согласно критериям, баллы можно дробить кратно одному баллу, отрицательное количество баллов не допускается.

№	Критерий оценки	Баллы	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1	Ответ представлен в лаконичной форме в сочетании «информация (конкретные данные из приведённых в условии) – канал утечки – момент времени (действия клиента банка) – способ реализации угрозы (средство)»	5 – ответ представлен в требуемой форме; 1-4 – ответ предоставлен частично в требуемой форме; 0 – ответ не представлен в требуемой форме.	5	
2	Содержит ответы на пункты 1-3	15 – содержит ответы на все пункты; 10 – содержит ответы на два пункта; 5 – содержит ответ на один пункт; 0 – не содержит ответов.	15	
3	Рассмотрение вариантов сочетания похищаемой информации и каналов утечки	5 – рассмотрено несколько вариантов; 0 – рассмотрен один вариант или не рассмотрен вообще.	5	
Максимальный балл:		25	25	

Всероссийская олимпиада школьников по технологии.
 Профиль «Информационная безопасность». 2022–2023 уч. г.
 Муниципальный этап. 7–8 классы

Шифр участника

725-8-7

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ.
 ПРОФИЛЬ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ». 2022–2023 уч. г.
 МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ
Ограничение по времени 90 минут

Название части и № задания	Тип задания	Критерии оценивания	Кол-во баллов факт
Общая часть			
Задание 1	Установить соответствие	2 балла	2
Задание 2	Выбрать один ответ	2 балла	2
Задание 3	Выбрать один ответ	1 балл	1
Задание 4	Выбрать один ответ	2 балла	2
Задание 5	Краткий ответ	3 балла	3
Специальная часть			
Задание 1-10	Выбрать один или несколько ответов	За каждое задание — 1 балл	1101110010 = 68
Задание 11-12	Установить соответствие	За каждое задание — 4 балла	44 88
Задание 13	Установить соответствие	9 баллов	0
Задание 14-16	Краткий ответ	За каждое задание — 6 баллов	0 6 6 = 128
Задание 17	Краткий ответ	20 баллов	0
Задание 18	Кейс задание	25 баллов	25
Максимальный балл :		100 баллов	618.

Шифр участника


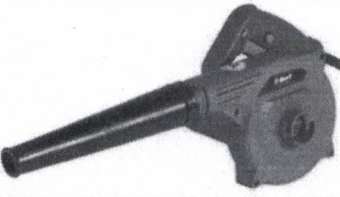

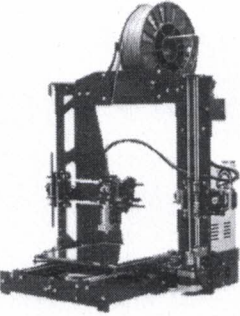

ТМ-8-4

Общая часть

Задание 1

2 балла

Рассмотри предложенные фотографии приборов и установите взаимно-однозначное соответствие между изображениями и их названиями.

		3D ПРИНТЕР
		КВАДРОКОПТЕР
		РОБОТ-ПЫЛЕСОС
		РОБОТ-МОЙЩИК ОКОН
		ПЫЛЕСОС САДОВЫЙ (ВОЗДУХОДУВКА)

Шифр участника ТМД-8-7

Задание 2

2 балла

На некоторых товарах можно встретить следующий знак маркировки:



Из предложенных вариантов ответа выберите тот, который наиболее точно описывает, что означает данный знак.

- Знак означает, что пластиковые изделия или упаковку можно переработать промышленным способом.
- Знак означает, что продукт изготовлен из материалов, подлежащих вторичной переработке.
- Знак означает, что груз необходимо защищать от воздействия влаги.
- Знак означает, что продукт не тестирован на животных, и при изготовлении не использовались животные компоненты, полученные ценою жизни животных.
- Знак означает, что продукция не должна замораживаться в процессе хранения.
- Знак означает, что груз следует защищать от солнечных лучей.
- Знак означает, что в грузе содержатся легковоспламеняющиеся и горючие вещества.
- Знак означает, что продукцию необходимо хранить в недоступном для детей месте.

2

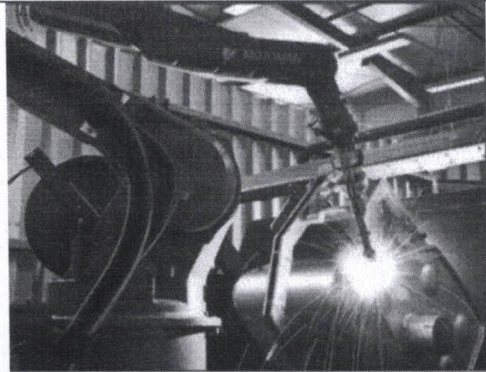
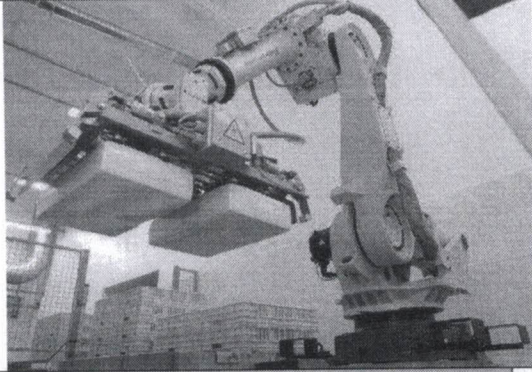
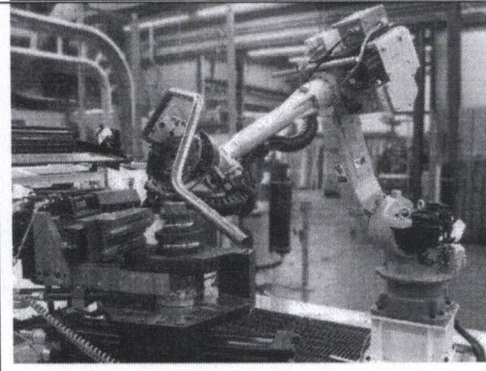
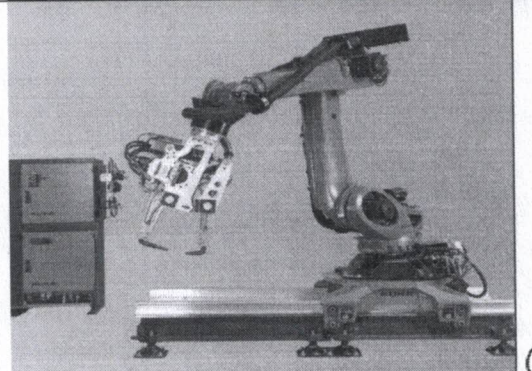
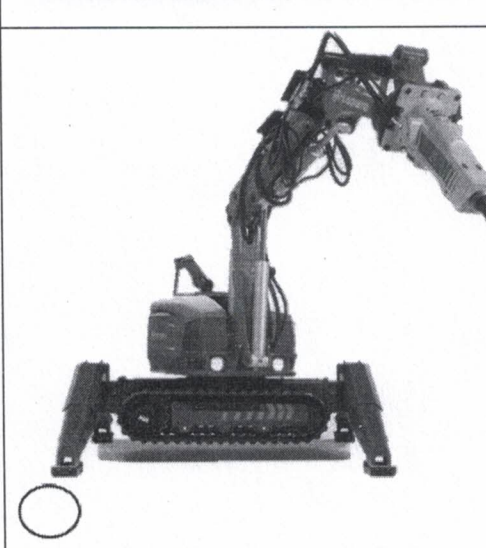
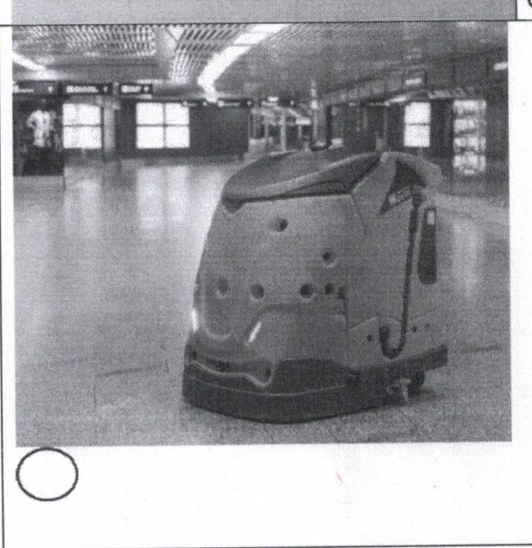
Шифр участника

210-8-7.

Задание 3

1 балл

Из предложенных фотографий выберите ту, на которой изображён промышленный робот для сварки.

	<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

Шифр участника

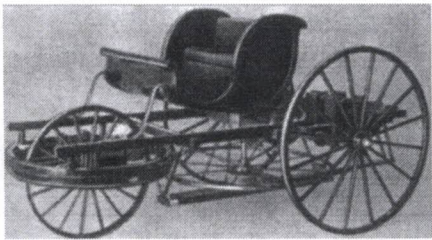

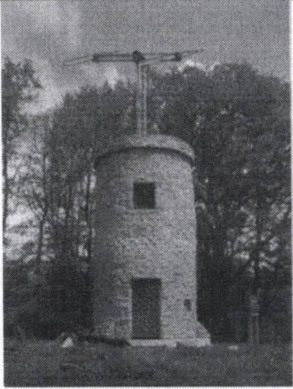
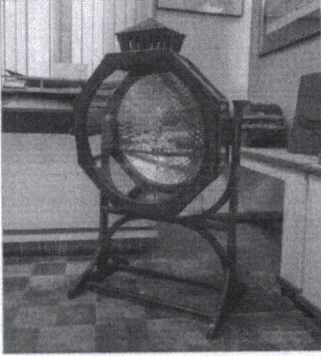
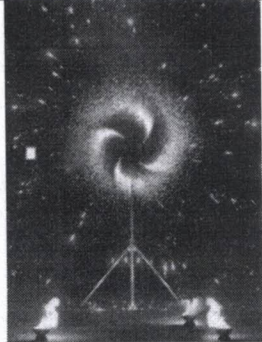
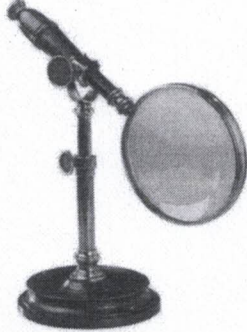
710-8-7

Задание 4

2 балла

В номере газеты «Санкт-Петербургские Ведомости» от 19 февраля 1779 года в разделе «Разные известия» сообщалось: «Санкт-Петербургской Академии Наук механик Иван Петрович Кулибин изобрёл искусство делать некоторую особую вогнутою линиею составное из многих частей зеркало, которое, когда перед ним поставится одна только свеча, производит удивительное действие, умножая свет в пятьсот раз противу обыкновенного свечного света и более, смотря по мере числа зеркальных частиц, в оном вмещённых. Оно может поставляться и на чистом воздухе в фонаре: тогда может давать от себя свет, даже на несколько вёрст, также по мере величины его. То же зеркало весьма способно к представлению разных огненных фигур, когда сии на каком-либо плане будут вырезаны и когда сим планом зеркало заставится. Лучи тогда, проходя только в вырезанные скважины непрозрачного тела, представят весьма блестящую иллюминацию, если не превосходящую, то не уступающую фитильной, в фейерверках употребляемой...»

Из представленных изображений выберите то, которое соответствует описанию, представленному в статье.

 <input data-bbox="762 1181 828 1236" type="radio"/>	 <input data-bbox="1362 1174 1429 1229" type="radio"/>
 <input data-bbox="736 1596 802 1651" type="radio"/>	 <input checked="" data-bbox="1362 1585 1429 1640" type="radio"/>
 <input data-bbox="725 1950 791 2004" type="radio"/>	 <input data-bbox="1341 1956 1407 2011" type="radio"/>

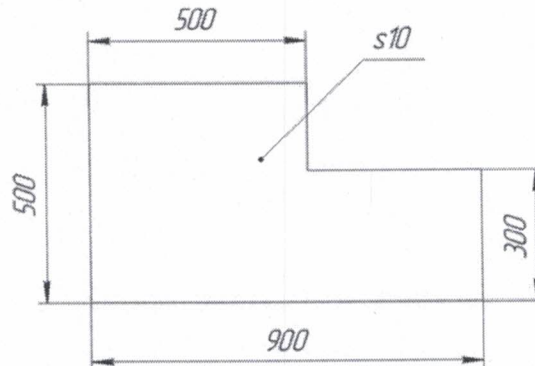
Шифр участника

ТМ-8-7

Задание 5

4 балла

Серёжа выпилил из фанеры деталь (см. чертёж детали).



Толщина фанеры, из которой выпилена деталь, равна 10 мм. На чертеже размеры указаны в миллиметрах. Плотность фанеры равна 615 г/ДМ^3 . Определите массу детали. Ответ выразите в граммах, округлив результат до целого числа. Округление стоит производить только при получении финального ответа.

Ответ: 22762 .

Шифр участника

ТЮ-8-7

Специальная часть

Задание 1

1 балл

Вы получаете текстовое сообщение от преподавателя, который просит вас щелкнуть ссылку, чтобы обновить свой пароль, чтобы вы могли войти на его веб-сайт. Вам следует:

- Ответьте на текст, чтобы подтвердить, что вам действительно нужно обновить пароль;
- 1 Поднимите трубку телефона и позвоните учителю по известному вам номеру телефона, чтобы подтвердить, что запрос реален;
- Нажмите на ссылку. Если вы попадете на сайт преподавателя, вы будете знать, что это не мошенничество.

Задание 2

1 балл

Согласие субъекта персональных данных на их обработку требуется, когда обработка персональных данных осуществляется ...

- Для защиты жизненно важных интересов субъекта персональных данных, если получить его согласие невозможно;
- Для доставки почтовых отправлений;
- В целях профессиональной деятельности журналиста;
- 1 В целях профессиональной деятельности оператора.

Задание 3

1 балл

Использование вредоносной программы, предназначенной для взлома пароля, является нарушением законодательства Российской Федерации

- Только если программа разработана самим автором программы;
- В любом случае;
- 0 Только если в результате использования причинён материальный вред;
- Только если пользователь имел намерение причинить любого рода вред путём использования программы.

Задание 4

1 балл

Процедура идентификации предназначена для

- 1 определения того, кто получает доступ к информации или системе;
- перечисления всех ресурсов и пользователей системы;
- подтверждения подлинности пользователя системы;
- получения прав, предоставленных пользователю в системе.

Шифр участника

710-8-7

Задание 5

1 балл

Признак, не относящийся к коммерческой тайне

- отсутствует свободный доступ к информации;
- обладатель информации принимает меры к охране ее конфиденциальности;
- информация имеет действительную или потенциальную коммерческую ценность;
- 1 сведения, содержащие коммерческую тайну, устанавливаются учредительными документами.

Задание 6

1 балл

Что из следующего является лучшим ответом на вопрос о том, как защитить маршрутизатор?

- Измените имя и пароль маршрутизатора по умолчанию;
- Отключите удаленное управление маршрутизатором;
- Выйдите из системы как администратор после настройки маршрутизатора;
- 1 Все вышеперечисленное.

Задание 7

1 балл

Заполните пропуск: Фишинг, целевой фишинг, вишинг, программы-страшилки и «атака на водопой» — все это виды _____.

- Зонды;
- Внутренние угрозы;
- 0 Социальная инженерия;
- Программы-вымогатели.

Задание 8

1 балл

Стеганография – это категория мер защиты информации,

- основанных на сохранении в секрете факта передачи и хранения информации;
- предназначенных для усиления криптографии;
- предназначенных для передачи секретной информации из системы;
- 0 основанных на криптографии, но не требующих от пользователей использовать секретные ключи.

Шифр участника

Т202-8-7

Задание 9

1 балл

Выберите термин, который описывает опасное вредоносное ПО, которое захватывает компьютер жертвы и злоупотребляет вычислительными ресурсами для майнинга цифровой валюты и перевода ее в цифровой кошелек преступника.

- Биткойн
- 1 Криптомайнер
- Монеро
- Видеокарта

Задание 10

1 балл

Основные объекты обеспечения информационной безопасности России

Варианты ответа:

- квалифицированные кадры в области информационных технологий
- информационные продукты
- информационные ресурсы, содержащие сведения, которые относятся к государственной
- 0 помещения, предназначенные для ведения закрытых переговоров
- тайне и конфиденциальной информации

Шифр участника Тед-8-7

Задание 11

4 балла

Сопоставьте категории вредоносного программного обеспечения с их характерными особенностями.

Лжеантивирусы	маскируются под безобидные приложения, обманом заставляя пользователей загружать и использовать их
Бесфайловые вредоносные программы	использует безопасные программы для заражения компьютера
Программы-вымогатели	заставляют думать, что компьютер или смартфон заражен, чтобы заставить своих жертв приобрести поддельное приложение
Черви	могут копировать себя от компьютера к компьютеру, как правило, за счет использования какой-либо уязвимости безопасности в программном обеспечении
Троянские кони	устанавливаются на компьютер жертвы, шифруют файлы, а затем требуют выкуп за возврат этих данных пользователю.

4

Задание 12

4 балла

Соотнесите способы аутентификации с факторами аутентификации.

аутентификация на основе фактора владения («Я имею»)	распознавание лица
биометрическая аутентификация («Я есть»)	предъявление паспорта
	сканирование отпечатка пальца
	сканирование электронного пропуска

4

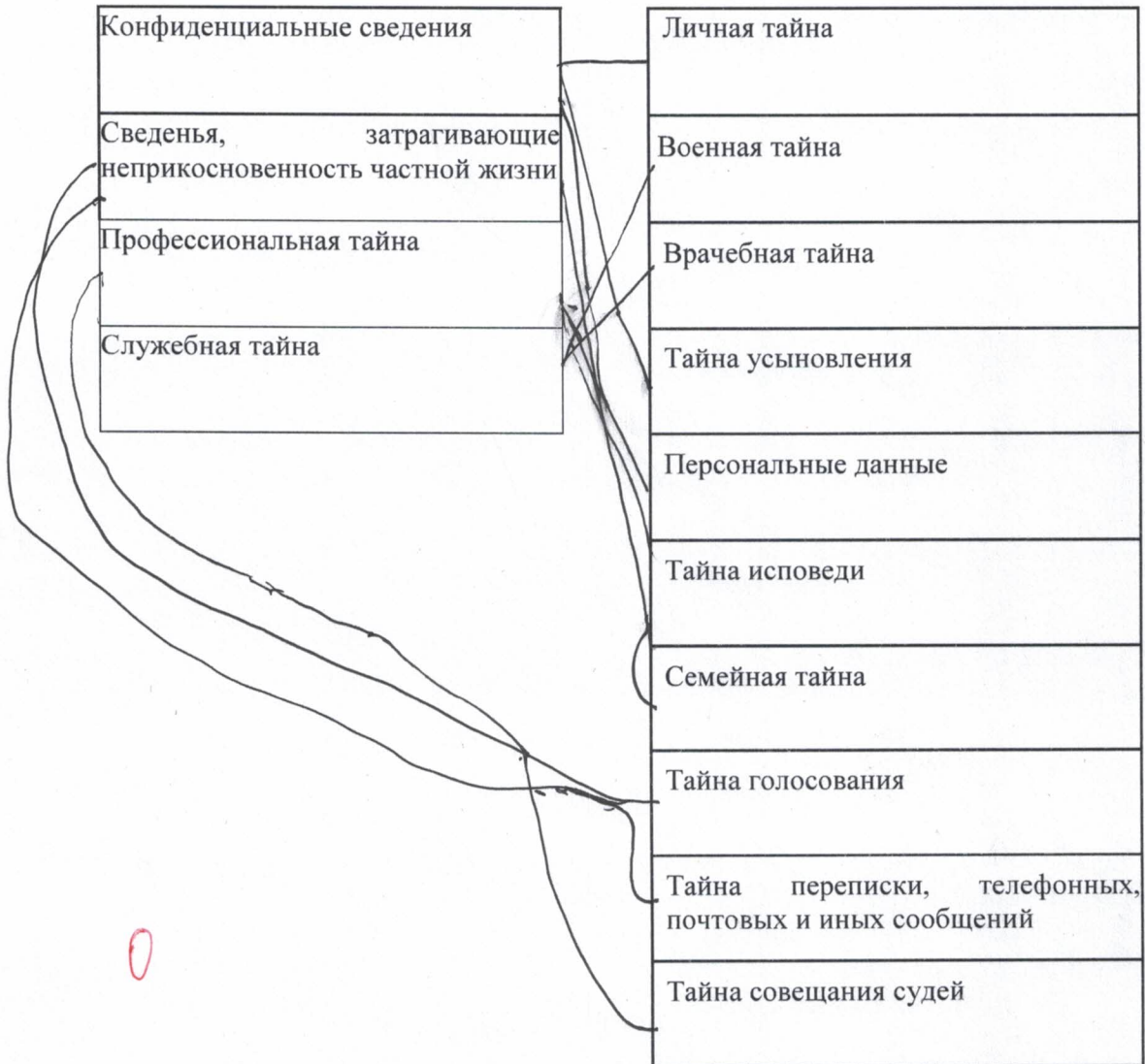
Шифр участника

ТМ-8-7

Задание 13

9 баллов

Соотнесите виды и разновидности тайн.



Задание 14

6 баллов

Дано число 17. Определите, в какие системы счисления можно перевести это число, чтобы в младшем разряде стояла цифра 2? В вариантах ответа даны основания систем счисления.

- 1, 3, 10
- 2, 5, 12
- 3, 5, 15
- 5, 15, 20

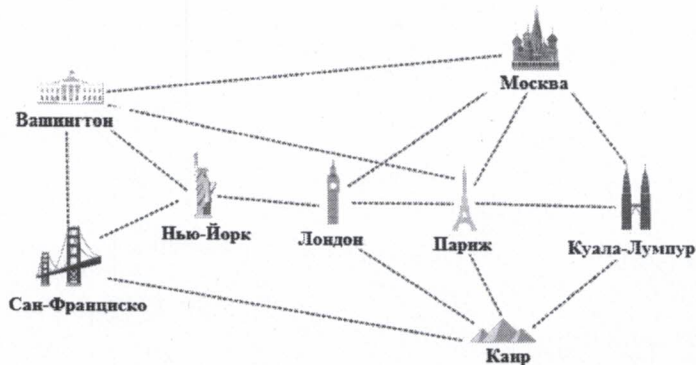
Шифр участника

710-8-4

Задание 15

6 баллов

На картинке пунктирными линиями показаны направления, по которым самолеты авиакомпании совершают рейсы между городами. Сколько максимально направлений может быть отменено, чтобы оставить пассажирам возможность добраться до любого города, пусть и с несколькими пересадками?



- 6
- 7
- 6 • 8
- 9

Задание 16

6 баллов

Результатом выполнения алгоритма является число 5. Найдите начальное значение переменной Y . В ответе запишите значение переменной Y .

НАЧАЛО

$X := 1$

$Y := ?$

$Z := X / Y$

$Z := Z + 1$

ВЫВОД Z

КОНЕЦ

6

Ответ: $Y = 0,25$

Шифр участника

Т20-8-7

Задание 17
20 баллов

Шифр, известный как шифр Плейфера, заключается в замене пар символов, стоящих один за другим, на пары символов того же алфавита. Замена происходит по следующему принципу: символы алфавита вносятся в прямоугольную таблицу в случайном порядке, например, так:

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

Здесь символ «_» (нижнее подчеркивание) означает пробел. Обратите внимание, что в данном случае пробел, точка и запятая являются полноправными символами открытого и зашифрованного текста и могут входить в пары символов. Например, текст «Я тут.» при зашифровании следует рассматривать как последовательность пар «Я_», «ТУ» и «Т.».

Далее в таблице находятся буквы шифруемой пары. Каждая пара символов открытого текста заменяется на пару символов из матрицы по следующим правилам:

- если символы находятся в одной строке, то каждый из символов пары заменяется на стоящий правее от него (за последним символом в строке следует первый);
- если символы находятся в одном столбце, то каждый символ пары заменяется на символ, расположенный ниже его в столбце (за последним нижним символом следует верхний);
- если они стоят в разных строках и столбцах, то для определения букв замены требуется мысленно расположить эти буквы в противоположных углах прямоугольника, так, чтобы соединяющий их отрезок являлся его диагональю. Буквы замены должны находиться в других углах прямоугольника, а записать их нужно, двигаясь по другой диагонали в противоположном направлении (слева направо, справа налево). Например, «ЗУ» – «ГА», «ОТ» – «ШЦ»;
- если в открытом тексте встречаются два одинаковых символа подряд, то перед шифрованием между ними вставляется специальный символ (например тире).

Таким шифром с приведённым ниже заполнением таблицы зашифруйте текст: «Криптографическая защита информации.»

Всероссийская олимпиада школьников по технологии.
Профиль «Информационная безопасность». 2022–2023 уч. г.
Муниципальный этап. 7–8 классы

Шифр участника ТШ-8-7

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

Ответ: _____

0

Шифр участника

Т205-8-7

Задание 18

25 баллов

Клиент банка Алексей Викторович решил пополнить счёт банковской карты через банкомат. Для этого ему потребовалось вставить карту, ввести PIN-код и, выбрав нужную опцию, внести наличные деньги в банкомат. После завершения этой операции он вернулся домой, а спустя несколько часов получил уведомление о блокировке его карты. Обратившись в банк по телефону, он узнал, что номер, срок действия и владелец карты, а также PIN-код попали в руки злоумышленников, которые начали совершать с их помощью различные расходные операции.

1. Оцените, по каким из физических каналов утечки информации – оптическому, акустическому, радиоэлектронному – нарушители могли перехватить информацию о карте Алексея Викторовича.
2. Оцените, в какой момент, то есть при совершении им каких действий это могло произойти.
3. Для каждой определённой Вами возможности перехвата информации (рассмотрите отдельно открытую информацию о карте и PIN-код) по какому-то конкретному каналу приведите пример того, как (возможно, с помощью каких средств) это могло быть совершено. Подтвердите свои оценки и выводы аргументами.

Достаточным является лаконичный ответ, содержащий ответы на пункты 1–3 в сочетании «информация (конкретные данные из приведённых в условии) – канал утечки – момент времени (действия клиента банка) – способ реализации угрозы (средство)», например: «Паспортные данные Марии Павловны могли быть похищены по оптическому каналу в момент предъявления паспорта охране при помощи скрытой камеры, установленной рядом с постом охраны; телефонный номер мог быть похищен по акустическому каналу в момент сообщения его оператору банка при помощи подслушивающего устройства («жучка»), размещённого рядом с рабочим местом оператора».

Рассмотрите все возможные сочетания похищаемой информации и каналов утечки.

PIN-код мог быть похищен, во время того, когда Алексей вводил его через акуст. канал, если у Алексея была привычка повторять его, с помощью жучка

Данные о влад. карты, номере и сроке действия могли быть похищены, когда Алексей вставлял или вынимал карту из банкомата через оптический канал с помощью скрыт. камеры или микроф. к. и микроф. к. установленной куда вставляется карта

CVV мог быть похищен, когда Алексей вставлял или вынимал карту из банкомата с помощью акуст. опт. канал и искусственной микроф. подводящего цвета и установленной на ней скрытой камере