

## Специальная часть

(4 балла)

1. Функция защиты информационной системы, гарантирующая то, что доступ к информации, хранящейся в системе может быть осуществлен только тем лицам, которые на это имеют право?

*(выберите один правильный ответ)*

- а) аутентичность;
- б) целостность;
- в) доступность;
- г) управление доступом;
- д) конфиденциальность.

(3 балла)

2. Антивирусная программа, контролирующая изменения размеров и других атрибутов файлов и системных секторов диска (подсчет контрольных сумм), называется ...

*(выберите один правильный ответ)*

- а) иммунизатором;
- б) монитором;
- в) ревизором диска;
- г) сканером.

(3 балла)

3. Системные области дискет, жесткого диска поражаются ...

*(выберите один правильный ответ)*

- а) программными вирусами;
- б) загрузочными вирусами;
- в) макровирусами;
- г) программами-агентами.

(3 балла)

4. Укажите какой из методов не используется для защиты конфиденциальности данных в информационных системах:

*(выберите один правильный ответ)*

- а) парольная защита;
- б) доступ в режиме «только чтение»;
- в) уничтожение остаточных данных;
- г) запрет копирования.

(3 балла)

5. Какой из методов не может быть использован для защиты целостности данных в информационных системах:

*(выберите один правильный ответ)*

- а) скрытие информации;
- б) резервирование информации;
- в) уничтожение остаточных данных;
- г) разграничение доступа к данным.

(4 балла)

6. Естественные угрозы безопасности информации вызваны?

*(выберите один правильный ответ)*

- а) деятельностью человека;
- б) ошибками при проектировании АСОИ, ее элементов или разработке программного обеспечения;
- в) воздействиями объективных физических процессов или стихийных природных явлений, независящих от человека;
- г) корыстными устремлениями злоумышленников;
- д) ошибками при действиях персонала.

(4 балла)

7. Под непреднамеренным воздействием на защищаемую информацию понимают?

*(выберите один правильный ответ)*

- а) воздействие на нее из-за ошибок пользователя, сбоя технических или программных средств и воздействие природных явлений;
- б) процесс ее преобразования, при котором содержание информации изменяется на ложную;
- в) возможности утечки информации из организации путем промышленного шпионажа;
- г) не ограничения доступа в отдельные отрасли или на конкретные производства.

(4 балла)

8. Государственная тайна это?

*(выберите один правильный ответ)*

- а) ограничения доступа в отдельные отрасли экономики или на конкретные производства;
- б) защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности страны;
- в) защищаемые банками и иными кредитными организациями сведения о банковских операциях;
- г) защищаемая по закону информация, доверенная или ставшая известной лицу (держателю) исключительно в силу исполнения им своих профессиональных обязанностей.

(6 баллов)

9. Какие методы могут называться стеганографическими?

*(выберите несколько правильных ответов)*

- а) прикрепление к файлу дополнительной информации;
- б) установка прозрачных водяных знаков;
- в) встраивание бита информации в младший бит данных;
- г) кодировка текста в QR-код.

(6 баллов)

10. Какие типы данных можно использовать в качестве контейнеров для встраивания информации?

(выберите несколько ответов)

- а) таблицы;
- б) документы;
- в) изображения;
- г) музыка.




(4 балла)

11. Назовите компанию-производителя средств информационной безопасности, чей логотип представлен на изображении:



(5 баллов)

12. Сопоставьте изображения и названия операционных систем:

1		а	Alt Linux
2		б	Аврора
3		в	Ubuntu

(5 баллов)

13. Назовите причину, по которой стража обривала головы гонцов в античные времена:



(7 баллов)

14. На бумажную ленту в строку записан 30-буквенный русский алфавит (Е=Ё, И=Й, Ъ=Ъ). Из ленты вырезается фрагмент, содержащий 15 букв (например, от М до Ы). Остальные части ленты располагаются под ним "вверх ногами" так, чтобы на краях получившейся таблицы друг над другом оказались соседние буквы алфавита. Для зашифрования сообщения 1 каждую его букву заменяют на вторую букву, стоящую в том же столбце таблицы. Например, зашифровав слово ДЕПО с помощью таблицы на рисунке, получим ТСЗИ. Расшифруйте сообщение БВЫГВЭВВЕ ГЪЯХЧЯЯ ЯЕЗЫЩЕЯР, полученное указанным способом (возможно, с использованием другой таблицы).

М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ы
Л	К	И	Э	Ж	З	Д	В	А	Б	В	Ю	Я	Є	Я

(9 баллов)

15. Агенту передаются сообщения с помощью специальных «передающих» часов, установленных на главной площади города. В заранее условленное время агент приходит к часам и начинает следить за их секундной стрелкой. Если прошла секунда, а стрелка не сдвинулась, значит передан 0, в противном случае (прошла секунда и стрелка сдвинулась) передана 1. Каждая буква сообщения закодирована пятизначной комбинацией из 0 и 1 в соответствии с таблицей (считается, что Е=Ё). Данные из таблицы считываются сверху вниз. Так, например, буква Б заменяется на 00001. При приёме сообщения случайный прохожий ненадолго отвлек агента. Помогите ему восстановить сообщение, если известно, что за время сеанса связи часы отстали на 81 секунду, а в блокноте у агента записаны следующие знаки:

01111100000100010101011100010001000100100010100111000000001010010100000000000010000101110000  
01000100000

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
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	
0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	

## Ключи

По теоретическому туру максимальная оценка результатов участника 9 классов определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение заданий и не должна превышать **45 баллов**.

Каждый ответ оценивается либо как правильный (полностью совпадает с ключом), либо как неправильный (отличается от ключа или отсутствует).

### Специальная часть

*(4 балла)*

1. ОТВЕТ: г) Управление доступом

*(3 балла)*

2. ОТВЕТ: в) ревизором диска

*(3 балла)*

3. ОТВЕТ: б) загрузочными вирусами

*(3 балла)*

4. ОТВЕТ: б) доступ в режиме «только чтение»

*(3 балла)*

5. ОТВЕТ: в) уничтожение остаточных данных

*(4 балла)*

6. ОТВЕТ: в) воздействиями объективных физических процессов или стихийных природных явлений, независящих от человека;

*(4 балла)*

7. ОТВЕТ: а) Воздействие на нее из-за ошибок пользователя, сбоя технических или программных средств и воздействие природных явлений;

*(4 балла)*

8. ОТВЕТ: б) Защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности страны

*(6 баллов)*

9. ОТВЕТ: а) Прикрепление к файлу дополнительной информации;  
б) Установка прозрачных водяных знаков;

в) Встраивание бита информации в младший бит данных;

*(6 баллов)*

10. ОТВЕТ: в) Изображения;  
г) Музыка.

*(4 балла)*

11. ОТВЕТ: Код безопасности

*(5 баллов)*

12. ОТВЕТ: 1 – в), 2 – а), 3 – б)

*(5 баллов)*

13. ОТВЕТ: скрытое сообщение;

*(7 баллов)*

14. ОТВЕТ: МЕНДЕЛЕЕВ ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ

*(9 баллов)*

15. ОТВЕТ: ПРИХОДИТЕ ЗАВТРА В ДВА ЧАСА