

Всероссийская олимпиада школьников по информатики

2025-2026 учебный год

Школьный этап

Задания 9-11 класс.

ФИО Цербаков Матвей Сергеевич

Код/шифр

участника 11-03

Класс 11

Полное наименование

образовательной организации

МБОУ СОШ № 2 им. А.Г.Малышкина р.п.Мокишан

Информатика (профиль «Информационная безопасность»)

9-11 классы, школьный этап, 150 минут

Теоретическая часть

(за каждое задание максимум 1 балл)

1. Как называются меры безопасности, применяемые для защиты вычислительных устройств (компьютеры, смартфоны и прочее), а также компьютерных сетей (частных и публичных сетей, включая Интернет)?
а. Информационная сфера
б. Компьютерная безопасность
в. ☒ Кибербезопасность
г. Информационная безопасность
2. Как называются меры безопасности, связанные с определением, достижением и поддержанием конфиденциальности, целостности, доступности, неотказуемости, подотчётности, аутентичности и достоверности информации в любом виде и на любом носителе?
а. Информационная сфера
б. Компьютерная безопасность
в. Кибербезопасность
г. ☒ Информационная безопасность
3. Как называется процесс использования мер безопасности для обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности данных на компьютере или в сети?
а. Информационная безопасность
б. Компьютерная безопасность
в. Информационная сфера
г. ☒ Кибербезопасность
4. Как называется совокупность информации, информационной инфраструктуры, субъектов, осуществляющих сбор, формирование, распространение и использование информации, а также системы регулирования возникающих при этом общественных отношений?
а. Компьютерная безопасность
б. ☒ Информационная сфера
в. Кибербезопасность
г. Информационная безопасность
5. Как называется профессия, связанная с обеспечением информационной безопасности, специалист которой сотрудник службы информационной безопасности? Этот специалист непрерывно собирает, обрабатывает и анализирует информацию о возможных угрозах. Именно этот человек отвечает за то, чтобы обнаружить и предупредить утечку данных или кибератаку на организацию.
а. Консультант по безопасности
б. ☒ Системный администратор
в. Баг-хантер
г. ☒ Аналитик IT-безопасности
6. Как называется профессия, связанная с обеспечением информационной безопасности, специалист которой обслуживает компьютеры и сетевое оборудование, устанавливает, настраивает и администрирует сервисы для обеспечения информационной безопасности, следит за работой систем, делает резервные копии данных, управляет доступом к информации разных пользователей?
а. Консультант по безопасности
б. ☒ Системный администратор
в. Баг-хантер
г. Аналитик IT-безопасности
7. Как называется профессия, связанная с обеспечением информационной безопасности, специалист которой занимается

поиском уязвимостей — слабых мест в системе, которые могут использоваться злоумышленниками?

- a. Системный администратор
- b. Консультант по безопасности
- c. Аналитик IT-безопасности
- ☒ d. Баг-хантер

8. Как называется профессия, связанная с обеспечением информационной безопасности, специалист которой общается с клиентом, помогает подобрать программные продукты, проводит аудит IT-инфраструктуры, разрабатывают документацию по моделям угроз, политики информационной защиты?

- a. Системный администратор
- ☒ b. Консультант по безопасности
- c. Аналитик IT-безопасности
- d. Баг-хантер

9. Что такое совокупность данных, хранимых в соответствии со схемой, манипулирование которыми выполняются в соответствии с правилами средств моделирования данных?

- a. Модель данных
- ☒ b. База данных
- c. Схема базы данных
- d. Система управления базами данных

10. Как называется понятие, включающее в себя описание содержания, структуры и ограничений целостности, используемых для создания и поддержки данных?

- ☒ a. Модель данных
- b. База данных
- c. Схема базы данных
- d. Система управления базами данных

11. Как называется абстрактное, самодостаточное, логическое определение объектов, операторов и прочих элементов, в

совокупности составляющих абстрактную машину доступа к данным, с которой взаимодействует пользователь?

- a. Схема базы данных
- b. База данных
- c. Система управления базами данных
- ☒ d. Модель данных

12. Что такое совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием данных?

- a. Схема базы данных
- b. База данных
- ☒ c. Система управления базами данных
- d. Модель данных

13. Как называется программный или программно-аппаратный элемент компьютерной сети, осуществляющий контроль и фильтрацию проходящего через него трафика в соответствии с заданными правилами?

- a. Домен
- b. Прокси-сервер
- c. IP-адрес
- ☒ d. Сетевой экран

14. Как называется символьное имя, служащее для идентификации областей, которые являются единицами административной автономии в сети Интернет, в составе вышестоящей по иерархии такой области?

- ☒ a. Домен
- b. Прокси-сервер
- c. IP-адрес
- d. Сетевой экран

15. Как называется сетевая модель передачи данных, представляющих в цифровом виде. Модель описывает способ передачи данных от источника информации к получателю. В

модели предполагается прохождение информации через четыре уровня, каждый из которых описывается правилом?

- ☒ а. TCP/IP
- b. Хост
- c. HTTP/HTTPS
- d. OSI
- e. DNS

16. Как называется сетевой протокол прикладного уровня, который изначально предназначался для получения с серверов гипертекстовых документов в формате HTML, а с течением времени стал универсальным средством взаимодействия между узлами как Всемирной паутины, так и изолированных веб-инфраструктур?

- a. TCP/IP
- b. Хост
- ☒ c. HTTP/HTTPS
- d. DNS
- e. OSI

17. Как называется защита от навязывания ложной информации. Другими словами, текст остаётся открытым, но появляется возможность проверить, что его не изменили ни случайно, ни намеренно?

- ☒ а. Имитозащита
- b. Криптографическая защита
- c. Имитовставка
- d. Криптографическая стойкость

18. Как называется метод построения криптографических хеш-функций, предусматривающий разбиение входных сообщений произвольной длины на блоки фиксированной длины и работающий с ними по очереди с помощью функции сжатия, каждый раз принимая входной блок с выходным от предыдущего прохода?

- a. S-блок
- ☒ b. Структура Меркла-Дамгора

- c. Метаданные
- ☒ d. Метамодел

19. Как называется функция в коде программы или аппаратная система, принимающая на входе n бит, преобразующая их по определённому алгоритму и возвращающая на выходе m бит, n и m не обязательно равны?

- ☒ а. S-блок
- b. Структура Меркла-Дамгора
- c. Метамодел
- d. Метаданные

20. Назовите учёного, работы которого заложили основы теории реляционных баз данных.

- ☒ а. Эдгар Кодд
- b. Уильям Фридман
- c. Ричард Скрента
- d. Джон Дрейпер

21. Назовите автора термина «Криптоанализ» который был введён в 1920 году в содержании книги «Элементы криптоанализа».

- ☒ а. Эдгар Кодд
- ☒ b. Уильям Фридман
- c. Ричард Скрента
- d. Джон Дрейпер

22. Укажите дату первой эпидемии, вызванной вирусом Brain, который заразил только в США более 18 тысяч компьютеров.

- ☒ а. 1987
- b. 1995
- c. 1990
- d. 2016

23. Укажите дату появления первых полиморфных вирусов, таких как Chameleon.

- a. 1987
- b. 1995

- 16 ☒ c. 1990
d. 2016

24. Укажите дату появления первых «Двуполых» вирусов, таких как RMNS и VAT-вирус Winstat.

- 16 a. 1990
b. 1987
☒ c. 1995
d. 2016

25. Укажите дату первого заражения пользователей компьютеров Apple вирусом-вымогателем «KeRanger».

- 16 a. 1990
b. 1987
c. 1995
☒ d. 2016

Практическая часть

(за каждое задание максимум 5 баллов)

1. Используя шифр Цезаря (шаг 4, полный алфавит) расшифруйте слово «ТимрумДЗД».

В качестве ответа укажите ОДНО слово в именительном падеже БЕЗ пробелов, знаков препинания и дополнительных символов. Например: олимпиада.

ОЛИМПИАДА

2. Используя шифр ШифрA1Я3З расшифруйте слово «101522168141241033».

При вводе ответа используйте ТОЛЬКО необходимые символы, используемые в шифре. Никаких дополнительных символов,

включая пробелы, быть НЕ ДОЛЖНО. Ответом должно быть осмысленное слово.

3. Используя шифр «Атбаш» (полный алфавит) зашифруйте слово «Олимпиада».

В качестве ответа укажите ОДНО слово в именительном падеже БЕЗ пробелов, знаков препинания и дополнительных символов. Например: Олимпиада.

4. Используя шифр Виженера (ключевое слово «Технология», алфавит без «ё», «а» преобразуется в «б») зашифруйте слово «Информация».

В качестве ответа укажите ОДНО слово в именительном падеже БЕЗ пробелов, знаков препинания и дополнительных символов. Например: Олимпиада.

ЫУКЪЯШПЪСЯ

5. Используя шифр Виженера (ключевое слово «Технология», алфавит без «ё», «а» преобразуется в «б») расшифруйте фразу «Ецдньэщмт чщцшк».

В качестве ответа укажите НЕ БОЛЕЕ 2 слов ЧЕРЕЗ пробел, БЕЗ знаков препинания и дополнительных символов. Например: Осенняя соната. Ответом должна быть осмысленная фраза.

ТРОЯНСКИЙ ЧЕРВЬ