

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ПО ТЕХНОЛОГИИ.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
2024**

Теоретический тур

номинация

«Информационная безопасность»

возрастная группа 8-9 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 3 академических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу;
- продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в

правильности ваших ответов;

- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.

Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;

- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

- если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;

- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 25 баллов (из них кейс задание оценивается в 5 баллов).

ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА

1. Соотнесите название профессий с их характеристикой

1. Инженер-робототехник	a. специалист разрабатывает электронные устройства и компоненты для роботов.
2. Программист-робототехник	b. специалист занимается разработкой роботов и созданием софта для управления ими.
3. Инженер-механик	c. специалист, который занимается созданием роботов, их программированием и управлением
4. Инженер-электроник	d. специалист занимается созданием механизмов передвижения и устройств для роботов.

2. **О каком понятии в профориентации идет речь:** необходимая для общества и ограниченная вследствие разделения труда отрасль приложения физических и духовных сил человека, а также его знаний и умственных способностей, дающая ему возможность существования и развития

3. Соотнесите преимущества разных организационно-правовых форм ведения бизнеса

1. Индивидуальное предприятие	a. Широкие возможности привлечения капитала; ограниченная ответственность; преимущества объединения капиталов
2. Товарищество	b. Легко учредить; более высокая, чем в индивидуальном предприятии, специализация в управлении и более широкие финансовые возможности
3. Общество с ограниченной ответственностью	c. Легко учредить; значительная свобода действий; существенные стимулы эффективной деятельности

4. Для сканирования статьи из книги какой тип сканера не стоит выбирать?

- a). ручной
- b). планшетный
- c). протяжный

5. Какой аппарат является аналогом изображённого на рисунке устройства?



6. Как называется система аутентификации, требующая от пользователя ввода пароля с использованием первых букв высказывания, которое легко запомнить, стихотворения или текста песни?

- a) парольной
- b) биометрической
- c) лингвистической
- d) мнемонической

7. Какую атаку реализуют нарушители, когда перехватывают сообщения

- a) атаку прямого доступа
- b) несанкционированный доступ
- c) атаку отказа в обслуживании
- d) крэкерскую атаку

8. Какой из предложенных паролей является надежным?

- a). роіuуtrewq
- b). 9876543210
- c). 01.09.2024
- d). gDRf-1K2j7g
- e). User

9. Какие из предложенных программы используют для защиты сетей

- a). Aircrack-ng
- b). KisMAC
- c). Forcepoint
- d). Snort
- e). Netstumbler

10. Для обеспечения информационной безопасности необходимо придумать пароль для компьютера состоящий из 7 символов. На первом и 7 месте стоит гласная буква русского алфавита, на 2-6 цифры. Сколько различных комбинаций пароля доступно при таком условии. Записать ответ и ход вычислений.

11. Дан набор символов, в котором скрыто осмысленное слово на русском языке:

\$ \$ & # # & # &

Также известно, какие символы и комбинации символов соответствуют некоторым буквам русского алфавита.

Ж	Е	С	А	К	Л
\$#	\$&#	#	&	&#	#\$

Какое слово скрыто?

12. Имеется следующее сообщение:

Сргжѐв гхѐжф йв пвок

Какое словосочетание скрыто в данном сообщении?

13. Составьте сообщение из символов таким же образом, как в предыдущем задании, в котором будет скрыто слово **ТЕХНОЛОГИЯ**. В ответ запишите **последовательность символов**.

14. Генератор выдал следующие пароли

tire_txt
traffic_text
traffic_tab
tram_txt
tree_text
story_text
street_txt

После применения маски список паролей сократился.

traffic_text
tram_txt
tree_text
street_txt

- a). tr*_t*xt
- b). *tr*_t*
- c). *tr*_t?xt
- d). *tr*_t*xt

15. По электронной почте пользователю пришли файлы. Выберите файл который может представлять угрозу при его использовании

- a). doroga.rar
- b). doroga.ppt
- c). doroga.ill
- d). doroga.tiff
- e). doroga.mov

16.

16.1 Вы получили скриншот работы утилиты ping, которая проверяет доступность веб-сайта и измеряет время, необходимое для отправки и получения пакета данных. Используя информацию из скриншота, ответьте на вопросы

- a). Какой IP-адрес имеет веб-сайт?
- b). Сколько пакетов было отправлено и сколько получено обратно?

Отправлено:

Получено:

- c). Какая часть потерь произошла

```
C:\>tping andreaplanet.com

Pinging andreaplanet.com [66.175.18.161] with 32 bytes of data:

Reply from 66.175.18.161: bytes=32 time 227.06 ms (230 ms), TTL=228
Reply from 66.175.18.161: bytes=32 time 225.41 ms (220 ms), TTL=228
Reply from 66.175.18.161: bytes=32 time 233.29 ms (231 ms), TTL=228
Reply from 66.175.18.161: bytes=32 time 226.47 ms (220 ms), TTL=228
Reply from 66.175.18.161: bytes=32 time 232.49 ms (230 ms), TTL=228

Ping statistics for 66.175.18.161
    Packets: Sent = 5, Received = 5, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 225.41ms, Maximum = 233.29ms, Average = 228.94ms

C:\>tping maya.ngi.it

Pinging maya.ngi.it [194.177.103.3] with 32 bytes of data:

Reply from 194.177.103.3: bytes=32 time 35.48 ms (30 ms), TTL=253
Reply from 194.177.103.3: bytes=32 time 32.48 ms (30 ms), TTL=253
Reply from 194.177.103.3: bytes=32 time 42.83 ms (40 ms), TTL=253
Reply from 194.177.103.3: bytes=32 time 32.28 ms (30 ms), TTL=253
Reply from 194.177.103.3: bytes=32 time 32.20 ms (30 ms), TTL=253

Ping statistics for 194.177.103.3
    Packets: Sent = 5, Received = 5, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 32.20ms, Maximum = 42.83ms, Average = 35.05ms
```

16.2 Чтобы сберечь персональные данные сотрудники используют секретный шифр. **Разгадайте фразу**, переданную сотрудниками фирмы? Укажите название шифровки и каким был процесс шифрования

ЗЧК ЙФЦФИО ЗКЙЩШ З ЦЁП

16.3 Ознакомитесь с ситуацией и ответь на вопрос

Ваня курил и очень хотел бросить эту вредную привычку. Ему не хватало стимула, того самого «золотого пинка». Тогда он еще не имел представления о том, что такое контекстная реклама и прочие штуки для продвижения себя и своего товара. Запросы Ивана в поисковиках из серии «как бросить курить» помогли мошенникам его найти.

В один прекрасный день Ваня увидел на экране красочную и качественную рекламу — человеческий череп с дымящейся сигаретой во рту. В ней сообщалось, что если Ваня подпишется, то получит суперинструкцию, автор которой то ли доктор медицинских наук, то ли профессор. Ваня подписался, ввел код из смс, и со счета телефона Вани списали все, что было, — 500 Р. В ответ Ваня получил небольшой по объему файл с карикатурой.

Назовите виды мошенничества, которые описаны в данной ситуации, дайте характеристику каждой использованной технике, как доказательства Вашего выбора