

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 10-11 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

Теоретический тур
Максимальный балл: 60

Общая часть: 1-5 (по 1 баллу за каждое задание)
Специальная часть: 6-20 (по 2 балла за каждое задание)
Кейс-задание: 21 (25 баллов)

Общая часть

Задание 1. В трехрожковой люстре используются лампы накаливания, каждая из которых потребляет электроэнергии 60 Вт·ч. Было принято решение заменить эти лампы на светодиодные с энергопотреблением каждой = 5 Вт·ч.

Определите, сколько рублей в месяц составит экономия при замене ламп накаливания на светодиодные, если люстра будет работать 8 ч в сутки? Стоимость электроэнергии в квартире с электрической плитой по Татарстану составляет 3 рубля 58 копеек за 1 кВт·ч. Считаем, что в месяце 30 дней.

Привести решение. Ответ записать так «... руб. ... коп.» (т.е. результат при необходимости округлить до сотых).

Решение: _____

Ответ: _____

Задание 2. Для окрашивания стен в помещении площадью 30 кв.м (площадь указана по полу) и высотой потолков 2,75 м использовали краску, вес которой в банке составил 2,5 кг. Для лучшей укрывистости стены прокрашивали дважды. При окрашивании в один слой на 1 кв.м уходит 150 гр краски.

Определите, сколько было потрачено денег на приобретение краски.

Известно, что одна банка краски стоит 1000 руб.

Проемы (окна/дверь) в ремонтируемом помещении принять равным = 5,5 м. Длина одной из стен = 5 м.

Привести решение. Ответ записать в руб.

Решение: _____

Ответ: _____

Задание 3. Организация приобрела у фирмы «А» товар за 450 руб. (с НДС 20%) и продала его фирме «Б» за 600 руб. (с НДС 20%).

Определите:

– А) Сколько денег останется у организации после уплаты (вычета) НДС? Ответ запишите числом в рублях.

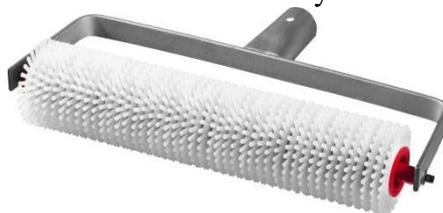
– Б) Сумму налога на прибыль к уплате организацией. Ответ запишите числом в рублях.

– В) Сумму денег, которая останется у организации после уплаты НДС и налога на прибыль. Ответ запишите числом в рублях.

Решение: _____

Ответ: А) _____ Б) _____ В) _____

Задание 4. Для чего именно такой игольчатый валик используется в строительно-ремонтных работах?



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 10-11 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

Ответ: _____

Задание 5. Дополните алгоритм создания индивидуального проекта, восстановив правильную последовательность действий в каждом этапе.

<i>Поисково-исследовательский этап</i>	<i>Конструкторско-технологический этап</i>	<i>Заключительный этап</i>
А) Формулирование проблемы	Д) Разработка графической документации	И) Подготовка проекта к защите
Б) _____	Е) _____	К) Презентация проекта
В) _____	Ж) _____	
Г) _____	З) _____	

В пустых ячейках напротив букв «Б», «В», «Г», «Е», «Ж» и «З» поставить только латинские буквы «Q», «W» и др. (т.е. не писать в таблице полное название действий)

Q – декоративная отделка;

W – составление плана работы и паспорта проекта;

R – подготовка рабочего места, инструментов, материалов;

Y – обоснование выбора проекта, постановка цели;

S – технологический процесс изготовления изделия;

F – сбор информации, выполнение экологического и экономического обоснования.

Специальная часть

Задание 6. (2 балла)

Что из перечисленного является основным определяющим признаком сетевого червя?

а) Распространение по сети с использованием уязвимостей в сетевых протоколах и программном обеспечении.

б) Внедрение собственного вредоносного кода в исполняемые файлы.

в) Отслеживание нажатий клавиш на клавиатуре.

г) Повреждение или уничтожение пользовательских данных.

д) Создание помех в работе пользователя.

Ответ: _____

Задание 7. (2 балла)

Нарушением какого из компонентов информационной безопасности является наличие на компьютере вируса, независимо от того, какие именно вредные действия он выполняет помимо размножения?

а) Конфиденциальность.

б) Целостность.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 10-11 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

- в) Доступность.
- г) Всё перечисленное.
- д) Ничего из перечисленного.

Ответ: _____

Задание 8. (2 балла)

Наличие недокументированных возможностей в программном обеспечении является одной из главных угроз безопасности информационных систем. В связи с этим, в государственных структурах и ряде организаций при закупках оборудования предпочтение должно отдаваться программному обеспечению, разработанному в РФ, информация о котором содержится в реестре российского ПО. На сайте какого из государственных ведомств располагается этот реестр?

- а) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
- б) Федеральная служба безопасности
- в) Министерство промышленности и торговли
- г) Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
- д) Служба внешней разведки

Ответ: _____

Задание 9. (2 балла)

Организациям на территории РФ разрешено использовать только средства защиты информации, имеющие специальную аккредитацию и подтверждающий её сертификат. Какое из перечисленных государственных ведомств является главным разработчиком систем сертификации средств защиты информации?

- а) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
- б) Федеральная служба безопасности
- в) Министерство обороны
- г) Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
- д) Министерство промышленности и торговли

Ответ: _____

Задание 10. (2 балла)

Начальная настройка информационных систем часто осуществляется с помощью конфигурационных файлов. Поскольку эти файлы редактируются администратором вручную, система не всегда имеет возможность проверить корректность настроек. Какие составляющие информационной безопасности

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 10-11 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

нарушаются в случае задания некорректных настроек в файле конфигурации, при условии успешного запуска информационной системы?

- а) Конфиденциальность
- б) Целостность
- в) Доступность
- г) Нарушаются все составляющие
- д) Информационная безопасность не нарушается

Ответ: _____

Задание 11. (2 балла)

Сотрудник организации во время уборки помещения случайно повредил кабель, по которому передаются данные контрольных датчиков пожарной сигнализации. Какая составляющая информационной безопасности в данном случае не нарушена?

- а) Конфиденциальность
- б) Целостность
- в) Доступность
- г) Нарушаются все составляющие
- д) Информационная безопасность не нарушается

Ответ: _____

Задание 12. (2 балла)

Персональные данные — это сведения, позволяющие однозначно определить личность субъекта или отнести его к определённой группе. Какие из перечисленных сведений не относятся к персональным данным?

- а) Размер заработной платы
- б) Национальная принадлежность
- в) Расовая принадлежность
- г) Госномер транспортного средства
- д) Состояние здоровья
- е) Всё перечисленное относится к персональным данным

Ответ: _____

Задание 13. (2 балла)

В некоторых организациях обязательным требованием является установка в

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 10-11 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»**

компьютеры модулей ТРМ, причём, независимо от используемой операционной системы. Что является основным мотивом использования ТРМ в организации?

- а) Для обеспечения возможности установки Windows 11 на эти компьютеры.
- б) Для обеспечения возможности безопасного хранения криптографических реквизитов.
- в) Для повышения производительности компьютера.
- г) Для прохождения сертификации платформы в государственных ведомствах.

Ответ: _____

Задание 14. (2 балла)

Использование какой из перечисленных операционных систем для мобильных устройств предпочтительно в плане обеспечения приватности пользователя?

- а) Windows Phone
- б) Apple iOS
- в) Android в исходной комплектации (без дополнительного ПО от производителя устройства)
- г) Android Open Source Platform (без сервисов Google)
- д) Android в комплектации от производителя устройства

Ответ: _____

Задание 15. (2 балла)

Неизвестные оставили зашифрованное сообщение. Известно, что шифрование осуществлялось путём сдвига алфавита на некоторое количество позиций. Какое слово было зашифровано? Зашифрованное сообщение: ГНПЗЛКП

Ответ: _____

Задание 16. (2 балла)

Для шифрования сообщения был использован ключ, приведённый в таблице.

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

Что здесь зашифровано? УРПТЧЕФТЬБ УЕИ

Ответ: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 10-11 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

Задание 17. (2 балла)

Лариса пытается получить доступ к профилю своего знакомого Геннадия в одной из соцсетей. Лариса знает пароль, но у Геннадия настроена двухфакторная аутентификация, и после каждой попытки ему на телефон приходит сообщение с одноразовым паролем. Прочитать этот одноразовый пароль Лариса не может, поэтому вводит его наугад. Какова вероятность угадывания одноразового пароля, если он состоит из четырёх разных цифр, а генерируемые сервисом варианты одноразовых паролей равновероятны?

- а) Примерно один шанс на пятьсот попыток
- б) Примерно один шанс на пять тысяч попыток
- в) Примерно один шанс на пятьдесят тысяч попыток
- г) Примерно один шанс на пятьсот тысяч попыток
- д) Примерно один шанс на пять миллионов попыток

Ответ: _____

Задание 18. (2 балла)

Менеджер Зайцев узнал от коллег, что для работы с внутренней сетью предприятия из дома ему необходимо настроить брандмауэр на своём домашнем компьютере, разрешив исходящие подключения по протоколу OpenVPN на стандартный номер порта. Какой номер UDP-порта менеджер Зайцев должен указать в настройках брандмауэра?

Ответ: _____

Задание 19. (2 балла)

Менеджер Колобков решил почистить компьютер на своём рабочем месте от пыли. Во время чистки он обнаружил внутри компьютера незнакомую плату расширения с непонятным предназначением. На всякий случай, он отключил этот модуль. Однако, после чистки и сборки, компьютер отказался загружать операционную систему. Более того, при попытке загрузиться с загрузочного носителя обнаружилось, что все жёсткие диски полностью заполнены данными, выглядящими как случайные числа. Что за модуль по незнанию отключил менеджер Колобков?

Ответ: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 10-11 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

Задание 20. (2 балла)

Менеджер Колобков установил на свой домашний компьютер программу-сниффер и обнаружил, что кто-то пытается подключиться к его компьютеру извне. В качестве целевого порта указан порт 22. О чём это может говорить?

- а) Ни о чём, скорее всего, это просто обычный интернет-трафик
- б) Кто-то пытается использовать компьютер в качестве почтового сервера
- в) Кто-то взломал компьютер и загружает с него данные
- г) Кто-то пытается подключиться к компьютеру по протоколу SSH

Ответ: _____

Задание №21 (25 баллов)

Рекламная компания создала ресурс с общим доступом на известной облачной платформе, чтобы клиенты могли загружать туда свои макеты. Спустя месяц клиенты обнаружили, что реклама конкурентов очень много сходств с тем, что загружалось на этот ресурс.

Вопросы кейса:

1. Каковы возможные сценарии утечки макетов?
2. Как можно было это предотвратить?
3. Предложите не менее трёх вариантов взаимодействия клиентов с рекламной компанией, при которых риск утечки конфиденциальных данных был бы ниже.