

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 9 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

Теоретический тур
Максимальный балл: 60

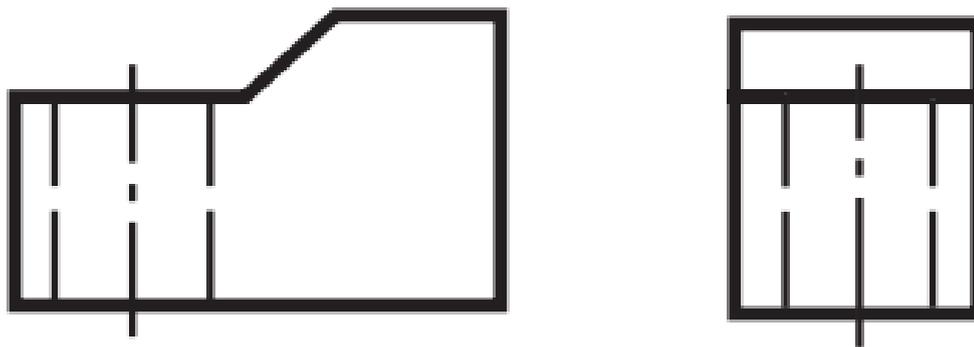
Общая часть: 1-5 (по 1 баллу за каждое задание)
Специальная часть: 6-20 (по 2 балла за каждое задание)
Кейс-задание: 21 (25 баллов)
Общая часть

Задание 1. Это устройство, устанавливаемое под кухонной мойкой между сливом и сифоном, которое размалывает пищевые отходы на достаточно мелкие кусочки – обычно менее 2 мм – проходящие через канализационные трубы. Впишите слово (одна ячейка = одна буква).

Ответ:

Д								Р
---	--	--	--	--	--	--	--	---

Задание 2. По двум видам (главному виду и виду слева) построить вид сверху.



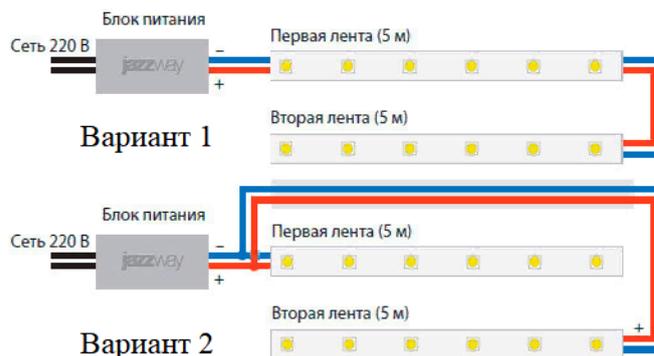
Задание 3. Внутри помещения устанавливают светодиодную подсветку длиной 10 метров.

А) какой вариант подключения двух светодиодных лент к одному блоку питания правильный? В ответе укажите только цифру (1 или 2).

Б) поясните свой ответ в пункте «А».

В) для чего светодиодную ленту крепят на алюминиевый профиль?

Г) какой мощности блок питания следует выбрать, если известно, что мощность светодиодной ленты 4,8 Вт на один метр? В решении считайте коэффициент запаса мощности равным 20%. В ответе запишите мощность, выбрав из следующего списка: 50 Вт, 60 Вт, 80 Вт, 100 Вт, 120 Вт, 150 Вт.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 9 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

Ответ:

А) _____

Б) _____

В) _____

Г) _____

Задание 4. На городских фотографиях США к XIX – н. XX-го вв. можно увидеть гигантские – до 90 метров в высоту – осветительные вышки. На них ставили дуговые лампы, которые были экономичнее других ламп того времени (газовых и масляных) и давали очень яркий белый свет. На каждой вышке монтировали от 4 до 6 ламп, которые зажигались каждую ночь (за исключением полнолуния) и горели до утра. Один такой светильник давал минимум столько же света, сколько 10 современных 100-ваттных ламп накаливания. Как назывались такие вышки?



Ответ: _____

Задание 5.

Фирма реализовала товар/услугу за 600 руб. (с НДС 20%). Определите:

- А) Сумму налога на добавленную стоимость (НДС) к уплате. Ответ запишите числом в рублях.
- Б) Сумму налога на прибыль к уплате. Ответ запишите числом в рублях.
- В) Сумму денег, которая осталась у компании после уплаты НДС и налога на прибыль. Ответ запишите числом в рублях.

Ответ:

А) _____

Б) _____

В) _____

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 9 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»**

Специальная часть

Задание 6. (2 балла)

Что из перечисленного является основным определяющим признаком компьютерного вируса?

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 программы, перехватывающей нажатия клавиш?

а) Конфиденциальность

б) Целостность.

в) Доступность.

г) Всё перечисленное.

д) Ничего из перечисленного.

Ответ: _____

Задание 8. (2 балла)

Наличие недокументированных возможностей в оборудовании является одной из главных угроз безопасности информационных систем. В связи с этим, в государственных структурах при закупках оборудования предпочтение должно отдаваться оборудованию, произведённому в РФ, информация о котором содержится в реестре радиоэлектронной продукции. 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

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 9 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

коммуникаций

д) Служба внешней разведки

Ответ: _____

Задание 9. (2 балла)

Средства защиты информации, составляющей государственную тайну, должны быть в обязательном порядке сертифицированы различными ведомствами. Какое из перечисленных ведомств участвует в процессе сертификации средств защиты информации, составляющей гостайну?

а) Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций

б) Министерство промышленности и торговли

в) Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

г) Министерство обороны

д) Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Ответ: _____

Задание 10. (2 балла)

В информационной системе была допущена ошибка, позволяющая ввести в базу данных информацию в неизвестном формате. Какие составляющие информационной безопасности могут быть нарушены в случае эксплуатации этой уязвимости?

а) Конфиденциальность

б) Целостность

в) Доступность

г) Нарушаются все составляющие

д) Информационная безопасность не нарушается

Ответ: _____

Задание 11. (2 балла)

На интернет-ресурсе, посвящённом информационной безопасности, опубликована статья, описывающая критическую уязвимость в распространённом сетевом программном обеспечении. Уязвимость заключается в возможности

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 9 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

осуществления нарушителем несанкционированного доступа к передаваемой в системе защищаемой информации за счёт деструктивного воздействия на протоколы сетевого и локального обмена данными в системе путём нарушения правил использования данных протоколов. Какие составляющие информационной безопасности нарушаются в случае эксплуатации такой уязвимости?

- а) Конфиденциальность и целостность
- б) Целостность и доступность
- в) Доступность и конфиденциальность
- г) Нарушаются все составляющие

Ответ: _____

Задание 12. (2 балла)

В ряде организаций используется система электронного документооборота. Документы, циркулирующие в такой системе, часто содержат реквизит под названием «Электронная подпись». Для чего из перечисленного не предназначена электронная подпись?

- а) Определение неизменности подписанного документа с момента создания подписи.
- б) Подтверждение достоверности сведений, содержащихся в подписанном документе.
- в) Контроль целостности документа и его подписи в случае, если он был передан по какому-либо каналу связи.
- г) Доказательство принадлежности подписи конкретному субъекту.

Ответ: _____

Задание 13. (2 балла)

В некоторых организациях используется устройство под названием RuToken, обычно имеющее вид USB-накопителя. Что это за устройство?

- а) Хранилище реквизитов, используемых для аутентификации владельца.
- б) Доверенный USB Flash-накопитель для хранения файлов.
- в) Ключ для предотвращения использования нелегальных копий ПО.
- г) Устройство для безопасного подключения беспроводных устройств ввода.

Ответ: _____

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 9 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

Задание 14. (2 балла)

Использование какой из перечисленных операционных систем для мобильных устройств в настоящее время предпочтительно в государственных ведомствах?

- а) Windows
 - б) Apple iOS
 - в) Android в исходной комплектации (без дополнительного ПО от производителя устройства)
 - г) Android Open Source Platform (без сервисов Google)
 - д) ОС «Аврора»
- 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: ЗЛНХРК

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

Что здесь зашифровано? ЪГЖГХ КГИПГ

Ответ: _____

Задание 17. (2 балла)

Менеджер Зайцев пытается подобрать пароль к компьютеру своего коллеги Колобкова. Известно, что пароль Колобкова состоит из 3 разных латинских букв. На ввод пароля Зайцев тратит 2 секунды, после ввода неправильного пароля система делает задержку в 1 минуту. Сколько времени потребовалось бы Зайцеву для перебора всех возможных комбинаций, если бы удачной оказалась самая последняя попытка?

- а) Около десяти часов
- б) Шесть дней
- в) Чуть больше одиннадцати дней

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 9 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

- г) Две недели
- д) Месяц

Ответ: _____

Задание 18. (2 балла)

Менеджер Колобков узнал от коллег, что для работы с терминальным сервером предприятия из дома ему необходимо настроить брандмауэр на своём домашнем компьютере, разрешив исходящие подключения по протоколу RDP на стандартный номер порта. Какой номер TCP-порта менеджер Колобков должен указать в настройках брандмауэра?

Ответ: _____

Задание 19. (2 балла)

Менеджер Зайцев решил почистить компьютер на своём рабочем месте от пыли. Во время чистки он обнаружил внутри компьютера небольшой модуль, подключённый к материнской плате, который показался ему подозрительным. На всякий случай, он отключил этот модуль. Однако, после чистки и сборки, компьютер отказался загружать операционную систему. Сообщение об ошибке указывало на то, что программное обеспечение BitLocker не смогло получить доступ к ключам шифрования. Что за модуль по незнанию отключил менеджер Зайцев?

Ответ: _____

Задание 20. (2 балла)

Менеджер Зайцев загрузил из сети программу, при запуске которой ОС Windows вывела сообщение о запрете на запуск программ из недоверенных источников. Тем не менее, программа пользователю известна, и для выполнения работы необходимо её выполнить. Каким способом менеджер Зайцев может удалить информацию о недоверенном источнике в обход всех политик безопасности?

- а) Открыть файл с помощью текстового редактора и пересохранить
- б) Сбросить атрибуты файла
- в) Скопировать файл на носитель, отформатированный в файловой системе FAT
- г) Переименовать файл
- д) Удалить альтернативный поток данных с помощью специализированного ПО

Ответ: _____

Кейс-задание (25 баллов)

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ) 2024-2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП 9 КЛАСС
Направление «Информационная безопасность»

Покупатель в магазине нашёл на полу флеш-накопитель. Полагая, что его потерял кто-то из сотрудников магазина, он передал его консультанту. Консультант подключил накопитель к компьютеру, используемому для оформления покупок. На следующий день было обнаружено, что этот компьютер стал очень долго загружаться, и в целом производительность компьютераснизилась.

Вопросы кейса:

1. Имеет ли место нарушение безопасности информационной среды магазина?
2. Есть ли для таких обнаруженных предметов специальное название?
3. Если имело место нарушение безопасности, то что именно могло произойти после подключения накопителя?
4. Какие угрозы — это может создать для магазина?
5. Как предотвратить возможные негативные последствия?
6. Как избежать повторения данной ситуации?