

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)
2024/2025 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ПРОФИЛЬ: «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
7-8 класс**

Уважаемые участники олимпиады!

Вам предлагается выполнить 20 теоретических заданий и кейс задание в соответствии с программой предмета Труд (технология). **Общее время выполнения заданий: 90 минут.**

Теоретические задания включают вопросы по информационной безопасности.

Выполнение теоретических заданий целесообразно организовать следующим образом:

- при выполнении теоретических заданий строго следуйте инструкциям;
- не спеша, внимательно прочитайте теоретическое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- выберите букву, соответствующую выбранному вами ответу, и впишите выбранный вариант в бланк ответов;
- продолжайте таким образом работу до завершения выполнения теоретических заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных вами ответов.

Закончив выполнение заданий, внимательно перенесите ответы в бланк ответов! Проверяется только бланк ответов, текст заданий и черновики не проверяются!

Предупреждаем вас, что:

- при оценке теоретических заданий 0 баллов выставляется как за неверный ответ, а также, если участником выбраны несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;
- в теоретических заданиях за правильный ответ ставится то количество баллов, которое указано напротив задания, за неправильный ответ 0 баллов.

При выполнении задания строго следуйте инструкции в тесте.

Оформление и результаты выполненных заданий не должны затруднять работу жюри!

№	Задания	Время, мин	Баллы
1	Теория: общая, специальная	60	75
2	Кейс	30	25
	Итого:	90	100

Желаем вам успехов!

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Впишите ответы в бланк ответов

Задание 1. (1 балл)

Впишите правильный ответ.

Как называется искусственная среда обитания, созданная человеком и приспособленная людьми для удовлетворения своих потребностей?

Задание 2. (1 балл)



Маркировка упаковки – это информация, которую наносит производитель на упаковку товара в виде специальных символов и знаков. Она позволяет в упрощенном режиме получать исчерпывающие сведения о доступных способах использования, транспортировки и изготовления товара. Каждый знак и символ имеет свое значение. Что обозначает данный информационный знак на упаковке?

Задание 3. (1 балл)

Выберите правильный ответ

Конечным результатом процесса конструирования является:

- а) создание рабочей документации;
- б) создание рабочей модели;
- в) создание рабочего прототипа;
- г) создание модели прототипа.

Задание 4. (1 балл)

Чем отличается аксонометрическая проекция от технического рисунка?

- а) аксонометрическая проекция и технический рисунок выполняется с помощью специализированного измерительного инструмента;
- б) аксонометрическая проекция выполняется от руки, а технический рисунок с помощью измерительного инструмента;
- в) аксонометрическая проекция выполняется с помощью измерительного инструмента, а технический рисунок от руки;
- г) у аксонометрической проекции угол между осями $X-Y=120$ градусов, а у технического рисунка 135 градусов;
- д) у аксонометрической проекции угол между осями $X-Z=120$ градусов, а у технического рисунка 90 градусов.

Задание 5. (1 балл)

Впишите правильный ответ

Как называется наука о методах дешифрования зашифрованной информации без знания соответствующего ключа?

- а) стеганография;
- б) криптография;
- в) криптоанализ;
- г) криптометрия.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Впишите свои ответы в бланк ответов

Задание 6. (2 балла)

Пользователь получил электронное письмо, содержащее ссылку на веб-страницу:

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F>. Что это за странный набор букв и цифр в конце адреса?

- а) Пароль для доступа к секретной области сайта.
- б) Испорченный адрес ссылки.
- в) Коды русских букв, представленные в такой форме для нормальной работы в средах, где кириллица не поддерживаются.
- г) Вредоносный программный код.
- д) Перенаправление на мошеннический сайт.

Задание 7. (2 балла)

Пользователь отправляет два электронных письма, одно — на адрес `info+a@company.com`, другое — на `info+b@company.com`. Какова дальнейшая судьба этих двух писем?

- а) Письма будут доставлены одному пользователю — «info».
- б) Письма будут доставлены двум разным пользователям — «a» и «b».
- в) Письма будут доставлены двум разным пользователям — «info+a» и «info+b».
- г) Письма будут доставлены трём разным пользователям — «info», «a» и «b».
- д) Письма не будут доставлены из-за запрещённых символов в адресе.

Задание 8. (3 балла)

Пользователь ввёл в адресную строку браузера адрес сайта. При переходе по введённому адресу он автоматически изменился, приняв вид `https://xn--blaew.xn--plai/`

Какова наиболее вероятная причина такого поведения браузера?

- а) Компьютер заражён вирусом, который подменяет адреса.
- б) Пользователь ввёл адрес кириллицей.
- в) Доступ к сайту осуществляется через зашифрованное соединение.
- г) Отсутствует подключение к интернету.
- д) Доступ к сайту заблокирован.

Задание 9. (3 балла)

При работе с некоторым сайтом после перехода по ссылке веб-браузер выдал сообщение об ошибке, при этом в строке адреса URL начинается со слова `ftp`. Что это такое?

- а) Ссылка на вредоносное программное обеспечение, приводящее к ошибкам в работе веб-браузера.
- б) Ошибка в ссылке, допущенная администратором сайта.
- в) Протокол передачи файлов, использование которого запрещено действующим законодательством.

г) Протокол передачи файлов, поддержка которого в некоторых современных браузерах прекращена.

д) Повреждение ссылки, вызванное попыткой доступа к запрещённому ресурсу.

Задание 10. (4 балла)

Какой из перечисленных носителей информации, используемых для резервного копирования, имеет наименьшую стоимость хранения информации (отношение стоимости носителя к его объёму)?

а) Записываемые компакт-диски.

б) Твердотельные накопители.

в) Жёсткие магнитные диски.

г) Перфокарты.

д) Магнитная лента.

е) Гибкие магнитные диски.

Задание 11. (4 балла)

Какой из перечисленных уровней RAID имеет наибольшую устойчивость к сбоям?

а) RAID 0.

б) RAID 5.

в) RAID 6.

г) RAID 1+0.

д) RAID 5+0.

Задание 12. (4 балла)

Какой из перечисленных шифров имеет наименьшую устойчивость к атакам?

а) Поточковый шифр с квантовым распределением ключей.

б) Поточковый шифр с нерегулярным тактированием сдвиговых регистров, формирующих ключ.

в) Блочный шифр с очень большим размером блока.

г) Блочный шифр с малым размером блока.

д) Блочный шифр с переменной длиной ключа.

Задание 13. (4 балла)

Какой из перечисленных шифров имеет математически доказанную абсолютную устойчивость к атакам?

а) Криптосистема Эль-Гамала.

б) Сеть Фейстеля.

в) Подстановочно-перестановочная сеть.

г) Шифр Вернама.

д) Шифр Цезаря.

Задание 14. (5 баллов)

Какова минимальная длина пароля пользователя Samba в режиме контроллера домена Active Directory по-умолчанию? (укажите количество символов).

Задание 15. (5 баллов)

Как называется программа, которая использует обнаруженную уязвимость в информационной системе с целью нарушения элементов информационной безопасности?

- а) атака;
- б) эксплойт;
- в) вирус;
- г) троянский конь;
- д) ботнет.

Задание 16. (4 балла)

Что из перечисленного отличает кибербезопасность от информационной безопасности?

- а) Кибербезопасность включает защиту только цифровых данных.
- б) Кибербезопасность не включает защиту персональных данных.
- в) Кибербезопасность включает использование технических средств защиты информации.
- г) Кибербезопасность не включает защиту от угроз, зависящих от человека.

Задание 17. (7 баллов)

В ящике стола обнаружилась записка с буквами «ЛМЯШ». По-видимому, шифровка. Известно, что шифрование осуществлялось путём сдвига алфавита на некоторое количество позиций. Какое слово было зашифровано?

Задание 18. (7 баллов)

В другом ящике стола нашлась ещё одна записка, в этот раз со словом «ЦЖТО». Известно, что шифрование осуществлялось путём сдвига алфавита на некоторое количество позиций. Какое слово было зашифровано?

Задание 19. (8 баллов)

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

Что здесь зашифровано? ЁГЯЁЫБИ

Задание 20. (8 баллов)

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

Что здесь зашифровано? УКАБЫГЮЧ

Задание 21. Кейс-задание. (25 баллов)

Впишите свои ответы в бланк ответов.

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 имеет 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.