

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников  
по ТЕХНОЛОГИИ в 2022/2023 учебном году  
Профиль: Информационная безопасность  
10-11 классы**

Номер задания	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
Макс. балл	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4
Баллы участника													
Эксперт 1													
Эксперт 2													
Эксперт 3													

Номер задания	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>Сумма</b>
Макс. балл	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	15	100
Баллы участника														
Эксперт 1														
Эксперт 2														
Эксперт 3														

ФИО ЭКСПЕРТА \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

ФИО ЭКСПЕРТА \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

ФИО ЭКСПЕРТА \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

### ***Уважаемые участники олимпиады!***

Вам предлагается выполнить 25 теоретических заданий в соответствии с программой предмета «Технология».

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;
- продолжайте таким образом работу до завершения выполнения теоретических заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов.

*Предупреждаем Вас, что:*

- при оценке теоретических заданий, где необходимо определить один *правильный ответ*, 0 баллов выставляется как за неверный ответ, а также, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;
- при оценке теоретических заданий, где необходимо определить все *правильные ответы*, 0 баллов выставляется, если участником отмечено большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.
- в теоретических заданиях с ценой вопроса 4 балла за правильный ответ ставится 4 балла, за неправильный ответ 0 баллов.

Теоретические задания считаются выполненными, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

При выполнении задания строго следуйте инструкции в тесте. В одном задании может быть один или несколько правильных ответов.

Все ответы необходимо вносить непосредственно в бланки заданий.

Оформление и результаты выполненных заданий не должны затруднять работу жюри!

**Время выполнения теоретических заданий – 60 минут.**

**Максимальное количество баллов – 85.**

***Желаем Вам успехов!***

## Теоретические задания

### ОБЩАЯ ЧАСТЬ

*Впишите правильный ответ*

#### Задание № 1 (1 балл)

Совокупность методов и средств, позволяющих добиваться результатов при решении задач по обеспечению эффективного взаимодействия между людьми – это \_\_\_\_\_

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

*Выберите правильный ответ*

#### Задание № 2 (1 балл)

Как называется прибор, предназначенный для построения графика изменения амплитуды электрического сигнала в реальном времени?

- а. авометр;
- б. мультиметр;
- в. осциллограф;
- г. электрограф.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

*Впишите правильный ответ*

#### Задание №3 (1 балл)

Что такое режим конвекции в духовке? Обоснуйте значимость данной опции.



ОТВЕТ \_\_\_\_\_

*Выберите правильный ответ*

#### Задание №4 (1 балл)

Как называются много контактные разъемы?

- а. Порты.
- б. Макроконтакты.
- в. Удлинители.
- г. Шлейфы.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

*Впишите правильный ответ*

**Задание №5 (1 балл)**

Как называется вредоносная программа, распространяющаяся в информационной системе через уязвимости в сетевых протоколах и настройках сетевого программного обеспечения?

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

**Задание №6 (4 балла)**

Криптография — способ представления информации, при котором скрывается содержание секретного сообщения. Что из перечисленного не является примером криптографии?

- а. Использование выдуманных знаков вместо букв алфавита.
- б. Запись текста с изменённым порядком и расположением букв.
- в. Транслитерация текста аналогичными буквами другого алфавита.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №7 (4 балла)**

Нарушением, какого из компонентов информационной безопасности является выход из строя сетевого коммутационного оборудования?

- а. Конфиденциальности.
- б. Целостности.
- в. Доступности.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №8 (4 балла)**

Что из перечисленного не входит в задачи Федеральной службы по техническому и экспортному контролю?

- а. Осуществление экспортного контроля.
- б. Учёт технических средств обработки персональных данных.
- в. Противодействие иностранным техническим разведкам на территории РФ.
- г. Обеспечение безопасности критической информационной инфраструктуры РФ.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №9 (4 балла)**

Что из перечисленного не может составлять банковскую тайну?

- а. Информация о составе личного имущества клиента.
- б. Сведения о наличии или отсутствии у клиента банковских счетов.
- в. Сведения об операциях по лицевому счёту клиента.
- г. Паспортные данные клиента — физического лица.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №10 (4 балла)**

Геннадий с помощью специальной программы перебирает пароли от почтового ящика Ларисы со скоростью 2`000`000 паролей в секунду. Лариса установила в качестве пароля имя своего кота без гласных букв. Известно, что пароль состоит только из согласных букв русского алфавита, но неизвестно, в каком регистре (верхнем или нижнем). Сколько времени потребуется Геннадию в худшем случае на перебор всех возможных вариантов пароля, если известно, что пароль состоит из 5 букв?

- а. около 40 секунд.
- б. около 50 секунд.
- в. около 70 секунд.
- г. около 80 секунд.
- д. около 90 секунд.
- е. около 120 секунд

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №11 (4 балла)**

Менеджер Колобков пытается подобрать пароль к компьютеру своего коллеги Зайцева. Известно, что пароль представляет собой последовательность из 3 символов, среди которых могут быть латинские буквы в обоих регистрах и цифры. На ввод пароля Колобков тратит 4 минуты, после ввода неправильного пароля система делает задержку в 1 минуту. Сколько времени потребовалось бы Колобкову для перебора всех возможных комбинаций?

- а. около десяти часов.
- б. примерно две недели.
- в. чуть меньше двух месяцев.
- г. чуть больше года.
- д. чуть больше двух лет
- е. около пяти лет.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №12 (4 балла)**

Что из перечисленного не может гарантировать верная электронная подпись?

- а. Неизменность подписанного документа с момента создания подписи.
- б. Принадлежность подписи конкретному субъекту.
- в. Достоверность сведений, содержащихся в подписанном документе.
- г. Отсутствие ошибок при передаче документа и его подписи.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №13 (4 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? УРЁЩТЬ ЕСЕИЭШУ ЁГЙРГИ ЯЭРИО

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №14 (4 балла)**

Зашифруйте сообщение «КОЛЛАПС ВОЛНОВОЙ ФУНКЦИИ», используя 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.	Ь	Ж	П	Ч	Ё	Ц	О	Ы	Н	Х	Е	Я	М	Ф	Ъ	Д	У	Л	Ю	Г	Т	К	Щ	В	С	Й	Э	Б	Р	И	Ш	А	З

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

### **Задание №15 (4 балла)**

Пользователь установил на свой компьютер программу-сниффер и обнаружил, что по сети ему периодически приходят пакеты на 23 порт TCP, а также с этого порта отправляются ответы. О чём это может говорить?

- а. Ни о чём, это просто обычный интернет-трафик.
- б. Кто-то пытается использовать компьютер для рассылки спама.
- в. Кто-то удалённо управляет компьютером по протоколу Telnet.
- г. Кто-то пытается подобрать пароль к пользователю, используя протокол SSH.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

### **Задание №16 (4 балла)**

Для чего предназначена система обнаружения вторжений (IDS)?

- а. Для наблюдения за входами в здание, в котором располагается предприятие.
- б. Для обеспечения защиты сети предприятия от злоумышленников, действующих изнутри этой сети.
- в. Для обеспечения защиты территории предприятия от проникновения злоумышленников в помещение.
- г. Для обеспечения защиты внутренней сети предприятия от атак извне.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

### **Задание №17 (4 балла)**

Для чего не предназначено антивирусное ПО?

- а. Для защиты компьютера и/или сети предприятия от разрушительных действий вредоносных программ.
- б. Для защиты компьютера и/или информационной системы от самовоспроизводящихся программ, внедряющих в другие программы или документы вредоносный программный код.
- в. Для защиты от перехвата информации, передаваемой между компьютерами сети.
- г. Для защиты компьютера и/или информационной системы от деструктивных действий неопытного пользователя.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

### **Задание №18 (4 балла)**

Пользователь установил на свой компьютер программу-сниффер и обнаружил, что периодически компьютер отправляет запросы на 80 и 443 порты TCP и получает ответы. 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 №19 (4 балла)**

Для чего на многих портативных компьютерах присутствует отверстие, обозначенное в руководстве как «KensingtonLock»?

- а. Это просто декоративное отверстие.
- б. Это специальный разъём, позволяющий заблокировать клавиатуру компьютера.
- в. Это крепление, позволяющее предотвратить кражу устройства.
- г. Это отверстие для инструмента, позволяющего вскрыть корпус компьютера.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №20 (4 балла)**

При использовании операционной системы Windows можно столкнуться с ситуацией, когда при открытии исполняемого файла система предупреждает о том, что файл был загружен из недоверенного источника. В некоторых случаях политика безопасности полностью запрещает открытие таких файлов. Каким способом можно удалить информацию о недоверенном источнике в обход всех политик безопасности?

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

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №21 (4 балла)**

Пользователь ввёл в адресную строку браузера адрес сайта. При переходе по введённому адресу он автоматически изменился, приняв вид `https://xn--b1aew.xn--p1ai/`

Почему это произошло?

- а. Пользователь ввёл адрес по-русски.
- б. Компьютер заражён вирусом.
- в. Доступ к сайту заблокирован.
- г. Отсутствует подключение к интернету.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №22 (4 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 двум разным пользователям.
- б. Письма будут доставлены одному пользователю.
- в. Письма не будут доставлены из-за запрещённых символов в адресе.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №23 (4 балла)**

При работе с некоторыми вебсайтами можно заметить в строке адреса значок, имеющий вид перечёркнутого навесного замка. О чём говорит этот значок?

- а. Данный вебсайт не предназначен для обработки конфиденциальной информации.
- б. Вебсайт содержит конфиденциальную информацию, доступ к которой необходимо запрашивать дополнительно нажатием на этот значок.
- в. Соединение с сайтом разорвано.
- г. Соединение с сайтом осуществляется через небезопасное соединение.

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

**Задание №24 (4 балла)**

При работе со многими современными вебсайтами можно заметить, что URL может начинаться со слова `https`. Какой номер TCP-порта следует открыть на брандмауэре, чтобы работа с сайтом по этому протоколу осуществлялась корректно?

ОТВЕТ \_\_\_\_\_

