

# Труд (Технология) 7 класс. Профиль "Информационная безопасность"

10:00—22:00 3 дек 2024 г.

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Общие вопросы

№ 1

1 балл

**Расположите технологии в порядке их появления**

Расставьте в верной последовательности

радиосвязь

станки с числовым программным управлением

электродвигатель

токарная деревообработка

№ 2

1 балл

Как называются потребности человека в знаниях, познании нового, решении задач?

Выберите правильный ответ

социальные

интеллектуальные

материальные

гуманитарные

№ 3

1 балл

На рисунке 1 приведен чертеж заклепочного соединения.

Сколько деталей изображено на чертеже?

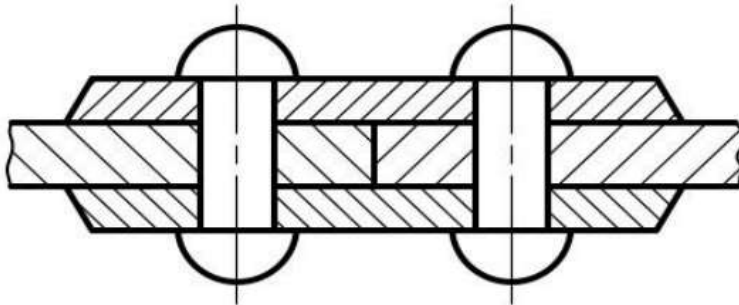


Рисунок 1. Чертеж заклепочного соединения.

3

4

6

2

**№ 4**

---

1 балл

Для выработки электрического тока на электростанциях необходимы энергоресурсы.

Выберите из предложенного перечня пример вторичного энергоносителя.

уголь

солнечная энергия

мазут

природный газ

**№ 5**

---

1 балл

Из предложенного перечня выберите примеры материального производства

Выберите все правильные ответы

страховая компания

театр

типография

хлебопекарня

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

Вопросы по специальной части

№ 1

---

0.5 баллов

Дан список утверждений. Оцените, является ли верным каждое из них

**Утверждение 1.** «Электронно-цифровая подпись (ЭЦП) – это криптографический метод, который используется для аутентификации и обеспечения целостности электронных документов, сообщений или транзакций»

Верно

Не верно

**Утверждение 2.** «В мандатной модели разграничения доступ к ресурсам системы определяется на основе ролей, которые назначаются пользователям»

Верно

Не верно

**Утверждение 3.** «Дизассемблирование позволяет преобразовать машинный код (код, который исполняется компьютером) обратно в исходный код»

Верно

Не верно

**Утверждение 4.** «Закрытый ключ используется для создания подписи, а открытый ключ будет использоваться для проверки подписи»

Верно

Не верно

**Утверждение 5.** «Фишинговые сообщения – это уведомления, отправленные от имени администраторов банковских или других платежных систем»

Верно

Не верно

№ 2

0.5 баллов

Какую длину в байтах имеет выходная строка хэш-функции sha256?

16

32

64

128

256

512

№ 3

0.5 баллов

Укажите, какая из последовательностей может являться закодированной строкой в формате Base64 (Standard RFC 4648)? Алфавит кодирования Base64 (Standard RFC 4648) содержит латинские символы, цифры и символы суффикса (+, -, =)

GDdreS\$\$=

dgVCNBhgYIKG-Hghjsh==

CVBWYHJSHH&88==

YhjgmnбыМъHGFHjhjg==

lkjBNAVD675678<MBjk,n

lKJvxJG!jhvcvm)=

**№ 4**

0.5 баллов

**Сопоставьте термин и определение**

IP адрес

Узел компьютерной сети, на который пакет отправляется в том случае, если маршрут к сети назначения пакета не известен

Маска подсети

Сетевой протокол, позволяющий сетевым устройствам автоматически получать адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети

Шлюз

Компьютерная распределённая система для получения информации о доменах

DNS

Числовое значение, которое определяет, какая часть адреса сети относится к сети, а какая – к узлам (хостам) в этой сети

DHCP

Уникальный адрес, идентифицирующий устройство в интернете или локальной сети

**№ 5**

---

0.5 баллов

Установите соответствие между параметрами URL адреса и примерами:

Протокол	:80
Доменное имя	/school/resources
Порт	http://
Путь до ресурса	?a=b&c=d
Запрос	<a href="http://www.vsosh.ru">www.vsosh.ru</a>

**№ 6**

---

0.5 баллов

Какой модели разграничения доступа не существует?

- Дискреционной
- Мандатной
- Ролевой
- Ишемической

№ 7

---

0.5 баллов

Какой маски подсети не существует?

255.255.255.0

000.000.000.000

0.0.0.7

192.000.000.256

0.0.0.2

№ 8

---

0.5 баллов

Что можно использовать для защиты документов и ценных бумаг от подделки?

Электронно-цифровую подпись

QR-код

Водяные знаки

Штрих-код



№ 9

---

1 балл

0xACDC0 / 0xACDC = ? Укажите все верные варианты

1010

1410

1610

0x10

208

11102

№ 10

---

1 балл

Укажите название атаки, заключающейся в том, что пользователь или программа пытается передать пакеты с IP-адресом, который они не имеют права использовать?

SQL Injection

IP-Spoofing

IP-Inclusion

IP-Remote

№ 11

---

1 балл

Укажите, что НЕ может являться адресом сайта?

- ghnbrjdbt.info
- 206.188.192.188:80
- 355.11.32.111
- ru.shoppysshop.com

№ 12

---

1 балл

Как называется уязвимость программного обеспечения, которая предоставляет злоумышленнику удаленный доступ к компьютерной системе без ее владельца?"

- Троян
- Червь
- Бэкдор
- Руткит
- Спуфер

**№ 13**

---

1 балл

**Межсетевой экран защищает систему от нежелательных сетевых пакетов:**

- путем анализа сетевых пакетов на основе настроенных правил**
- на основе заданной политики доступности различных узлов сети**
- путем анализа содержимого пакетов с целью поиска непредусмотренных значений**
- путем блокирования доступа к узлам сети в случае выявления сетевой атаки**

**№ 14**

---

2 балла

В компании ООО «Нас не взломают» действует нерушимое правило: все пароли сотрудников уникальны (не может быть двух сотрудников с одинаковым паролем) и должны состоять из нескольких букв (количество букв одинаковое во всех паролях), за которыми следуют три цифры. При этом используются 10 цифр и только 6 букв: П, А, Р, О, Л и Б. Нужно иметь не менее 40 тысяч различных паролей.

**Какое наименьшее количество букв должно быть? Ответ дайте в виде простого числа**

Число или дробь

## № 15

4 балла

Перед вами сообщение, зашифрованное шифром Цезаря. При шифровании был использован латинский алфавит (26 букв). Определите значение сдвига и расшифруйте сообщение.

Зашифрованное сообщение: *bfqpnsl yt ymj rtts*

Letter	Order	Letter	Order	Letter	Order	Letter	Order
<b>a</b>	1	<b>i</b>	9	<b>q</b>	17	<b>y</b>	25
<b>b</b>	2	<b>j</b>	10	<b>r</b>	18	<b>z</b>	26
<b>c</b>	3	<b>k</b>	11	<b>s</b>	19		
<b>d</b>	4	<b>l</b>	12	<b>t</b>	20		
<b>e</b>	5	<b>m</b>	13	<b>u</b>	21		
<b>f</b>	6	<b>n</b>	14	<b>v</b>	22		
<b>g</b>	7	<b>o</b>	15	<b>w</b>	23		
<b>h</b>	8	<b>p</b>	16	<b>x</b>	24		

Определите значение сдвига. Запишите простое число

Число

Запишите расшифрованную фразу (начиная с маленькой буквы, расставляя пробелы между слов. Например: *широка страна моя родная*)

Ответ

## Кейс

**Выполните кейс-задание.** Для фиксации своих ответов используйте листы А4 формата, а если есть необходимость, то оформите эти листы в соответствии с требованиями задания.

0 баллов

**Кейс: Обман**

Преступники использовали программное обеспечение для эмуляции голоса с искусственным интеллектом, чтобы украсть 2 млн. долларов у американской энергетической компании. Мошенники позвонили и, подменив голос, успешно выдали себя за британского директора материнской компании американской энергетической компании. Вызов определился как звонок из головного офиса компании, находящегося в Лондоне, не вызывая подозрений. Мошенники в ходе беседы убедили генерального директора в США срочно отправить деньги поставщику из Турции, который, по сути, был их счетом. Вскоре после того, как генеральный директор из США отправил 2 млн. долларов, хакеры позвонили снова, утверждая, что отправили деньги, чтобы возместить ему срочную транзакцию. Позже в тот же день они позвонили в третий раз, снова представившись директором и запросив повторный платеж. Генеральный директор из США заподозрил неладное, поскольку возмещение так и не поступило, а третий звонок поступил с уже с другого телефонного номера. Он решил не производить второй платеж. После перевода на счет в турецком банке средства были переведены на дополнительный счет и распределены по другим адресам.

**Вопрос А. Выберите техники реализации угроз информационной безопасности из списка ниже, которые однозначно были использованы в приведенном эпизоде**

1. Тайпсквоттинг	3. Фишинг	5. Несанкционированный доступ
2. Инъекция	4. Спуфинг	6. Вишинг

**Вопрос Б. Является ли приведенный эпизод примером использования механизмов социальной инженерии? Ответ обоснуйте.**

**Вопрос В. Укажите, что требуется делать и НЕ делать пользователям услуг связи, чтобы не стать жертвой подобного рода мошенничества? Напишите несколько предложений по мерам безопасности**

*Ответы на вопросы запишите на листе А4, подпишите свой код и передайте эксперту*

**После окончания выполнения поставьте соответствующую отметку**

Кейс выполнен

Кейс выполнен частично

Кейс не выполнен