ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТЕХНОЛОГИЯ. НАПРАВЛЕНИЕ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»
2022–2023 уч. г. ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ

**Максимальная оценка за работу – 60 баллов.**

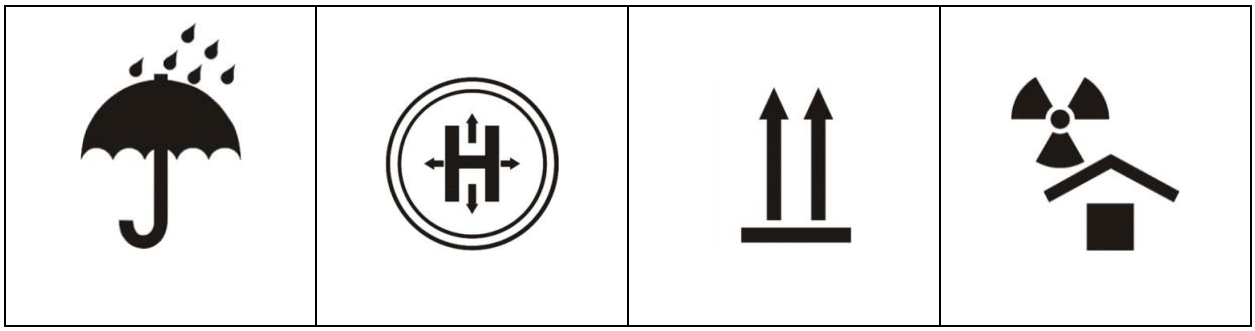
## Задание 1
**1 балл**

Из предложенных рисунков выберите тот, на котором изображён 3D-принтер.

## Задание 2
## 2 балла

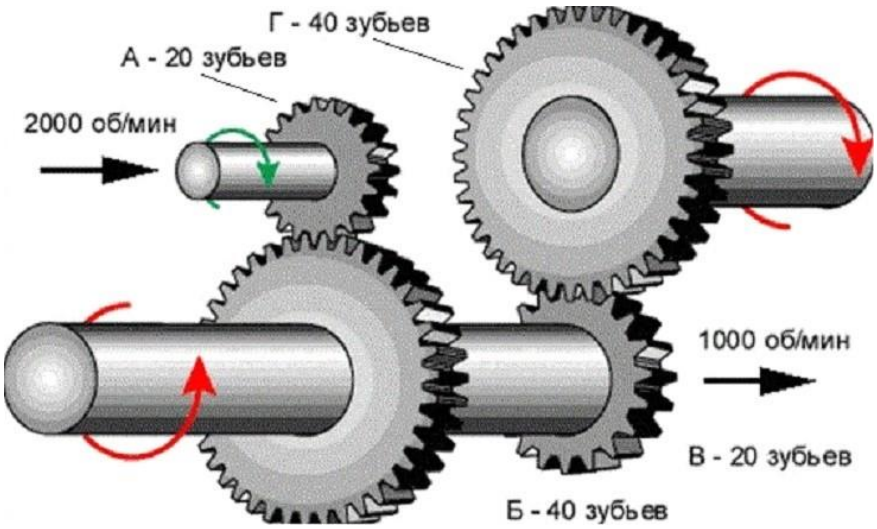
Манипуляционные знаки – это знаки на упаковке, которые указывают на способы обращения с упаковкой и упакованным в неё грузом.

Какой манипуляционный знак необходимо изобразить на упаковке товара, который необходимо беречь от влаги?



## Задание 3
## 3 балла

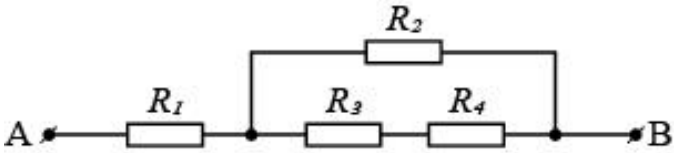
Определите, сколько оборотов за 5 минут проделает шестерёнка Г.




**Ответ: _____.**

## Задание 4
## 2 балла

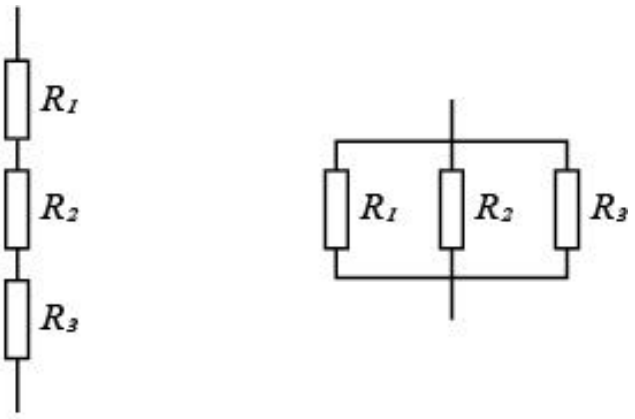
Коля соединил несколько резисторов следующим образом:




Определите величину общего сопротивления участка AB ($R$). $R_1 = 2$ Ом, $R_2 = 2$ Ом, $R_3 = 1$ Ом, $R_4 = 1$ Ом. Ответ выразите в омах.

***Справочная информация***

*При последовательном соединении резисторов и параллельном соединении резисторов общее сопротивление рассчитывается следующим образом, как показано ниже:*



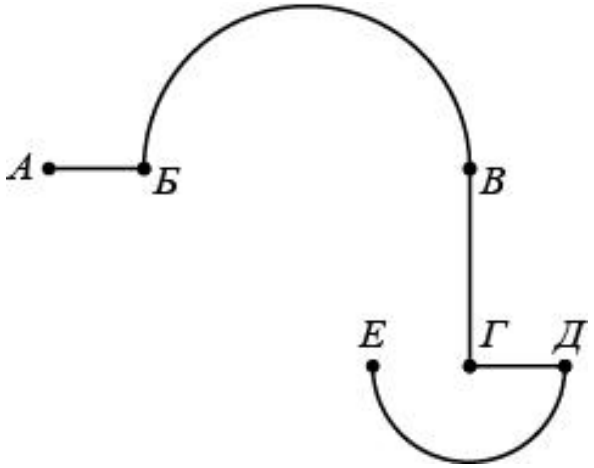

$$R = R_1 + R_2 + R_3$$

$$R = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}}$$

**Ответ: _____.**

## Задание 5
## 2 балла

Определите длину траектории *АЕ*, которая изображена на рисунке. Диаметр большой окружности равен 100, а диаметр маленькой 60. *АБ* = *ГД* = 30, а участок *ВГ* = 60.




***Справочная информация***

*Длина окружности* $L = 2 \cdot \pi \cdot R$, *где число* $\pi \approx 3{,}14$, *а R–радиус окружности.*

**Ответ: _____.**

## Задание 6
## 5 баллов

Верны ли следующие утверждения?

| | | |
|---|---|---|
| Социальная инженерия – это методы использования особенностей психологического поведения личности для манипуляции действиями человека. | Верно | Неверно |
| Для обеспечения информационной безопасности достаточно защитить систему специализированными программами и правильно их настроить. | Верно | Неверно |
| Видя во время звонка на мобильный телефон знакомый номер, всегда можно быть уверенным в том, кто звонит. | Верно | Неверно |
| Все кибератаки нацелены на получение доступа к конфиденциальной (предназначенной для ограниченного круга лиц) информации. | Верно | Неверно |
| Социальная инженерия используется только для подготовки (сбора информации) для проведения хакерских атак. | Верно | Неверно |

## Задание 7
## 2 балла

Копируя таблицу со сведениями о платёжных операциях клиента банка, нарушитель реализует угрозу утечки

- конфиденциальных данных
- целостных данных
- приватных данных
- защищённых данных

## Задание 8
## 2 балла

Несанкционированный доступ – просмотр информации лицом, не имеющим

- пароля доступа
- прав доступа
- необходимости доступа
- возможности доступа

## Задание 9
## 2 балла

Угроза информационной безопасности, связанная с возникновением пожара, является

- искусственной
- естественной
- техногенной
- натуральной

## Задание 10
## 2 балла

Угроза информационной безопасности, связанная с тем, что уборщики по неосторожности повреждают сервер организации, является

- непреднамеренной
- естественной
- случайной
- непредсказуемой

## Задание 11
## 2 балла

При получении зашифрованных данных получатель для их прочтения осуществляет

- шифрование
- расшифрование
- хэширование
- валидацию

## Задание 12
## 2 балла

Алгоритмы для скрытия следов пребывания киберпреступников на заражённой машине и скрытой работы вредоносных программ называются

- руткитами
- бэкдорами
- троянами
- ботнетами

## Задание 13
## 2 балла

Подделывая адрес отправителя электронного письма, нарушитель осуществляет

- спуфинг
- тайпсквоттинг
- скимминг
- фишинг

## Задание 14
## 3 балла

Вася обнаружил, что его аккаунт в соцсети заблокирован. Вспоминая свои действия за день, он пришёл к выводу, что причиной блокировки могло(-а, -и) стать

- покупка новой компьютерной игры
- посещение сайта школы
- множественные попытки вспомнить и ввести правильный пароль
- подключение монитора из класса информатики

## Задание 15
## 6 баллов

Выберите все виды угроз кибербезопасности, которые могут быть реализованы нарушителем, стремящимся получить доступ к конфиденциальным данным.

- DDoS-атака
- кибersталкинг
- кибершпионаж
- подслушивание
- атака отказа в обслуживании

## Задание 16
## 10 баллов

Мой друг любит книги о морских путешествиях времён парусников. Он зашифровал строку из своей любимой книги:

*«Ё штъюжрфх чжойхихчптшё ш фпу и цхчщъ. Хсжожтхшг, ющх хф шщжчвр ухчёс. Нпи- лщ фж шъял п клчнпщ щжилчфъ. Офжсху их ишлуп ухчёсжуп».*

Дешифруйте получившийся текст. В ответ запишите ТОЛЬКО первое предложение.

**Ответ: _____.**

## Задание 17
## 12 баллов

(1)Постоянная покупательница парфюмерного магазина Алина получила на телефон сообщение следующего содержания: «Для постоянных покупателей мы подготовили скидочную карту. Для её получения перейдите по ссылке и заполните форму заявки на оформление карты. Получить её можно через 3 дня в любом магазине сети».

(2)Поняв, что карта не может оказаться во всех магазинах сразу, Алина удалила сообщение. Через пару часов на её телефон поступил звонок. Незнакомый голос сообщил: «Это Олег, менеджер магазина, в котором Вы часто покупаете косметику. Мы заметили, что кто-то рассылает от нашего имени сообщения с предложением перейти по ссылке и заполнить форму заявки на оформление скидочной карты. Для того, чтобы выпустить карту, Вам необходимо заполнить официальную форму, тогда мы будем знать, что Вам карта уже оформлена, и такие сообщения более Вам поступать не будут. Сможете сейчас открыть браузер на другом устройстве? Я продиктую адрес страницы с подлинной формой». Несмотря на подозрения, вызванные тем, что оформление карты никак не может препятствовать отправке ей сообщений мошенниками, Алина согласилась ввести указанный адрес. В самом сложном месте адреса собеседник как нарочно

проговорил буквы невнятно, так что можно было допустить ошибку. Допустив её, Алина попала на страницу, которая также предлагала ввести персональные данные для получения карты. Исправив ошибку, она попала на сайт магазина, где говорилось, что скидочные карты оформляются лишь в самих магазинах при личном посещении.

Соотнесите злоумышленников, пытавшихся реализовать угрозы информационной безопасности в отношении Алины (отправитель сообщения – 1, звонивший – 2), с использованными ими техниками. Каждый из них мог использовать более одной техники, причём одной техникой могли воспользоваться оба злоумышленника.

| | |
|---|---|
| Фишинг | 1 |
| Спуфинг | |
| Претекстинг | |
| Тайпсквоттинг | |
| Кража личности | |
| Кибербуллинг | 2 |
| Кибersталкинг | |
| Крэкинг | |
| Луркинг | |
| Сниффинг | |

**Максимальная оценка за работу – 62 балла.**