

Школьный этап по труду (технологии) «Информационная безопасность»

Технология «Информационная безопасность» 10 класс. Ограничение по времени 90 минут

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146443

Укажите, что обозначает цифровое обозначение в марке стали 20.

- ☐ Номер по ГОСТу
- ☐ Содержание углерода, *C* в десятых долях
- ☐ Содержание углерода, *C* в процентах
- ☒ Содержание углерода, *C* в сотых долях

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146464

Укажите, что обозначает цифровое обозначение в марке стали У8.

- ☐ Номер по ГОСТу
- ☐ Содержание углерода, *C* в процентах
- ☐ Содержание углерода, *C* в сотых долях
- ☒ Содержание углерода, *C* в десятых долях

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146444

Укажите назначение стали марки 9ХС.

- ☐ Специальная
- ☐ Конструкционная
- ☐ Рессорная
- ☒ Инструментальная

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146465

Укажите назначение стали марки Р18.

- ☐ Специальная
- ☐ Конструкционная
- ☐ Рессорная
- ☒ Инструментальная

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146451

Как называется процесс быстрой «черновой» реализации базовой функциональности будущего продукта/изделия, для анализа работы системы в целом?

- ☐ Макетирование
- ☐ Проектирование
- ☐ Моделирование
- ☒ Прототипирование

За решение задачи **1 балл**

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146472

Как называется процесс определения архитектуры, компонентов, интерфейсов и других характеристик системы или её частей с расчётными этапами, конструированием и экспериментальными исследованиями?

- ☐ Макетирование
- ☒ Проектирование
- ☐ Моделирование
- ☐ Прототипирование

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №1

#1146455

Как называется отношение веса содержащейся в древесине влаги по отношению к массе абсолютно сухой древесины, выраженная в процентах?

- ☐ Относительная влажность
- ☐ Водопоглощение
- ☐ Гигроскопичность
- ☒ Абсолютная влажность

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ. Вариант №2

#1146476

Как называется отношение веса содержащейся в древесине влаги к весу сырой древесины, выраженное в процентах?

- ☐ Абсолютная влажность
- ☒ Относительная влажность
- ☐ Водопоглощение
- ☐ Гигроскопичность

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №1

#1147688

Какой профиль отверстия можно получить, используя сверло Уаттса при сверлении материала?

- ☐ Треугольное
- ☒ Квадратное
- ☐ Пятиугольное
- ☐ Круглое

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №2

#1147694

Какой профиль отверстия можно получить, используя сверло конструкции Жирова при сверлении материала?

- ☐ Треугольное
- ☐ Квадратное
- ☐ Пятиугольное
- ☒ Круглое

За решение задачи 1 балл

Как называются меры безопасности, применяемые для защиты вычислительных устройств (компьютеры, смартфоны и прочее), а также компьютерных сетей (частных и публичных сетей, включая Интернет)?

- ☐ Информационная сфера
- ☒ Компьютерная безопасность
- ☐ Кибербезопасность
- ☐ Информационная безопасность

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №2

Как называются меры безопасности, связанные с определением, достижением и поддержанием конфиденциальности, целостности, доступности, неотказуемости, подотчётности, аутентичности и достоверности информации в любом виде и на любом носителе?

- ☐ Информационная сфера
- ☐ Компьютерная безопасность
- ☐ Кибербезопасность
- ☒ Информационная безопасность

За решение задачи 1 балл

Как называется процесс использования мер безопасности для обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности данных на компьютере или в сети?

- ☐ Информационная безопасность
- ☐ Компьютерная безопасность
- ☐ Информационная сфера
- ☒ Кибербезопасность

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №2

Как называется совокупность информации, информационной инфраструктуры, субъектов, осуществляющих сбор, формирование, распространение и использование информации, а также системы регулирования возникающих при этом общественных отношений?

- ☐ Компьютерная безопасность
- ☒ Информационная сфера
- ☐ Кибербезопасность
- ☐ Информационная безопасность

За решение задачи 1 балл

Как называется профессия, связанная с обеспечением информационной безопасности, специалист которой сотрудник службы информационной безопасности? Этот специалист непрерывно собирает, обрабатывает и анализирует информацию о возможных угрозах. Именно этот человек отвечает за то, чтобы обнаружить и предупредить утечку данных или кибератаку на организацию.

- ☐ Консультант по безопасности
- ☐ Системный администратор
- ☐ Баг-хантер
- ☒ Аналитик IT-безопасности

За решение задачи 1 балл

Как называется профессия, связанная с обеспечением информационной безопасности, специалист которой обслуживает компьютеры и сетевое оборудование, устанавливает, настраивает и администрирует сервисы для обеспечения информационной безопасности, следит за работой систем, делает резервные копии данных, управляет доступом к информации разных пользователей?

- ☐ Консультант по безопасности
- ☒ Системный администратор
- ☐ Баг-хантер
- ☐ Аналитик IT-безопасности

За решение задачи 1 балл

Как называется профессия, связанная с обеспечением информационной безопасности, специалист которой занимается поиском уязвимостей (багов) — слабых мест в системе, которые могут использовать злоумышленники?

- ☐ Системный администратор
- ☐ Консультант по безопасности
- ☐ Аналитик IT-безопасности
- ☒ Баг-хантер

За решение задачи 1 балл

Как называется профессия, связанная с обеспечением информационной безопасности, специалист которой общается с клиентом, помогает подобрать программные продукты, проводит аудит IT-инфраструктуры, разрабатывают документацию по моделям угроз, политики информационной защиты?

- ☐ Системный администратор
- ☒ Консультант по безопасности
- ☐ Аналитик IT-безопасности
- ☐ Баг-хантер

За решение задачи 1 балл

Что такое совокупность данных, хранимых в соответствии со схемой, манипулирование которыми выполняют в соответствии с правилами средств моделирования данных?

- ☐ Модель данных
- ☒ База данных
- ☐ Схема базы данных
- ☐ Система управления базами данных

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №2

Как называется понятие включающее в себя описание содержания, структуры и ограничений целостности, используемых для создания и поддержки данных?

- ☐ Модель данных
- ☐ База данных
- ☒ Схема базы данных
- ☐ Система управления базами данных

За решение задачи 1 балл

Как называется абстрактное, самодостаточное, логическое определение объектов, операторов и прочих элементов, в совокупности составляющих абстрактную машину доступа к данным, с которой взаимодействует пользователь?

- ☐ Схема базы данных
- ☐ База данных
- ☐ Система управления базами данных
- ☒ Модель данных

За решение задачи 1 балл

Что такое совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием данных?

- ☐ Схема базы данных
- ☐ База данных
- ☒ Система управления базами данных
- ☐ Модель данных

За решение задачи 1 балл

Как называется программный или программно-аппаратный элемент компьютерной сети, осуществляющий контроль и фильтрацию проходящего через него трафика в соответствии с заданными правилами?

- ☐ Домен
- ☐ Прокси-сервер
- ☐ IP-адрес
- ☒ Сетевой экран

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №2

Как называется символьное имя, служащее для идентификации областей, которые являются единицами административной автономии в сети Интернет, в составе вышестоящей по иерархии такой области?

- ☒ Домен
- ☐ Прокси-сервер
- ☐ IP-адрес
- ☐ Сетевой экран

За решение задачи 1 балл

Как называется сетевая модель передачи данных, представленных в цифровом виде. Модель описывает способ передачи данных от источника информации к получателю. В модели предполагается прохождение информации через четыре уровня, каждый из которых описывается правилом?

- ☒ TCP/IP
- ☐ Хост
- ☐ HTTP
- ☐ DNS

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №2

Как называется сетевой протокол прикладного уровня, который изначально предназначался для получения с серверов гипертекстовых документов в формате HTML, а с течением времени стал универсальным средством взаимодействия между узлами как Всемирной паутины, так и изолированных веб-инфраструктур?

- ☐ TCP/IP
- ☐ Хост
- ☒ HTTP
- ☐ DNS

За решение задачи 1 балл

Как называется защита от навязывания ложной информации. Другими словами, текст остаётся открытым, но появляется возможность проверить, что его не изменяли ни случайно, ни намеренно?

- ☒ Имитозащита
- ☐ Криптографическая атака
- ☐ Имитовставка
- ☐ Криптографическая стойкость

За решение задачи 1 балл

Как называется блок информации, применяемый для защиты, зависящий от ключа и данных?

- ☐ Имитозащита
- ☐ Криптографическая атака
- ☒ Имитовставка
- ☐ Криптографическая стойкость

За решение задачи 1 балл

Какой государственный стандарт описывает алгоритмы формирования и проверки электронной цифровой подписи, реализуемой с использованием операций в группе точек эллиптической кривой, определенной над конечным простым полем («Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи»)?

- ☒ ГОСТ 34.10-2018
- ☐ ГОСТ Р 34.11-2012
- ☐ ГОСТ Р 34.11-94
- ☐ ГОСТ 34.11-2018

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №2

Какой государственный стандарт описывает криптографический алгоритм вычисления хеш-функции с размером блока входных данных 512 бит и размером хеш-кода 256 или 512 бит «Стрибог» («Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования»)?

- ☐ ГОСТ 34.10-2018
- ☐ ГОСТ Р 34.11-2012
- ☐ ГОСТ Р 34.11-94
- ☒ ГОСТ 34.11-2018

За решение задачи 1 балл

Как называется метод построения криптографических хеш-функций, предусматривающий разбиение входных сообщений произвольной длины на блоки фиксированной длины и работающий с ними по очереди с помощью функции сжатия, каждый раз принимая входной блок с выходным от предыдущего прохода?

- ☐ S-блок
- ☒ Структура Меркла-Дамгора
- ☐ Метаданные
- ☐ Метамодель

За решение задачи 1 балл

Как называется функция в коде программы или аппаратная система, принимающая на вход n бит, преобразующая их по определённому алгоритму и возвращающая на выход m бит, n и m не обязательно равны?

- ☒ S-блок
- ☐ Структура Меркла-Дамгора
- ☐ Метамодель
- ☐ Метаданные

За решение задачи 1 балл

Назовите учёного, работы которого заложили основы теории реляционных баз данных.

- ☒ Эдгар Кодд
- ☐ Уильям Фридман
- ☐ Ричард Скрента
- ☐ Джон Дрейпер

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №2

Назовите автора термина «Криптоанализ» который был введён в 1920 году в содержании книги «Элементы криптоанализа».

- ☐ Эдгар Кодд
- ☒ Уильям Фридман
- ☐ Ричард Скрента
- ☐ Джон Дрейпер

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №1

Укажите дату первой эпидемии, вызванной вирусом Brain, который заразил только в США более 18 тысяч компьютеров.

- ☒ 1987
- ☐ 1995
- ☐ 1990
- ☐ 2016

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №2

#1147697

Укажите дату появления первых полиморфных вирусов, таких как Chameleon.

- ☐ 1987
- ☐ 1995
- ☒ 1990
- ☐ 2016

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №1

#1147691

Укажите дату появления первых «двуполых» вирусов, таких как RMNS и BAT-вирус Winstart.

- ☐ 1990
- ☐ 1987
- ☒ 1995
- ☐ 2016

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №2

#1147698

Укажите дату первого заражения пользователей компьютеров Apple вирусом-вымогателем «KeRanger».

- ☐ 1990
- ☐ 1987
- ☐ 1995
- ☒ 2016

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №1

#1147692

Назовите аббревиатуру Секретной службы Соединённых Штатов Америки.

- ☐ DGSE
- ☒ USSS
- ☐ BND
- ☐ ЦРУ

За решение задачи 1 балл

Определите один правильный ответ.. Вариант №2

#1147699

Назовите аббревиатуру Генерального управления внешней безопасности Франции.

- ☒ DGSE
- ☐ USSS
- ☐ BND
- ☐ ЦРУ

За решение задачи 1 балл

Кейс-задание. . Вариант №1

#1147693

В мае 2013 года ужение НЕ БОЛЕЕ 2 слов ЧР В пробел ВВ зашифрованы и дополнительные символы. Например: Овняа саага

Используя шифр Виженера (ключевое слово «Технология», алфавит без «ё», «а» преобразуется в «б») расшифруйте фразу «Ецдньэщмт чшцшк».

Правильный ответ:

Троянский червь

Формула вычисления баллов: 0-5 1-0

За решение задачи 5 баллов

Кейс-задание. . Вариант №2

#1147700

В ниже приведенном тексте НЕ БОЛЕЕ 2 слов с пробелом В зашифрованы и дополнительные символы. Например: Ованя - ага

Используя шифр Виженера (ключевое слово «Технология», алфавит без «ё», «а» преобразуется в «б») расшифруйте фразу «Бзжоръбой сефжъыз».

Правильный ответ:

Обработка стороны

Формула вычисления баллов: $0.5 \cdot 1 - 0$

За решение задачи **5 баллов**