

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
2024/25 учебный год
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
10-11 классы

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 120 минут.

Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;
- напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу;
- продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности ваших ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Максимальная оценка – 25 баллов.

Общая часть

1. О каком понятии идет речь в тексте?

«_____ становится решающим фактором развития лёгкой промышленности: растёт качество продукции текстильных компаний, снижаются издержки, появляются новые способы победить в острой конкурентной борьбе. Трансформация бизнеса в лёгкой промышленности связана с внедрением технологий, ставших доступными в последние годы: аналитикой больших данных и машинным обучением, искусственным интеллектом и роботизацией».

Выберите один правильный ответ.

- а) прототипирование;
- б) эргономичность;
- в) цифровизация;
- г) алгоритмизация.

2. Установите соответствие между названием и определением.

Название		Определение	
1	Профессия	а	служебная обязанность в организации, учреждении, на предприятии, которую выполняет работник (специалист).
2	Специальность	б	вид занятости в рамках одной профессии, требующий конкретных знаний, умений, компетенций, приобретенных в результате профессионального образования.
3	Должность	в	вид трудовой деятельности человека, который требует определенного уровня знаний, умений, личностных качеств и практического опыта.

3. Филиал одной из крупнейших Российских компаний разместил информацию о конкурсе на открывшуюся вакансию. В требованиях к кандидату было указано только следующее:

- а) высшее техническое образование;
- б) знание КОМПАС 3D и SolidWorks;
- в) умение использовать базовые знания для проектирования новых конструкций;
- г) объёмное и творческое мышление и нестандартный подход;
- д) навыки сквозного создания проектов от компьютерной модели до самостоятельной сборки изделия.

Какой профессии, по вашему мнению, должна соответствовать данная вакансия?

4. Что относится к основным видам трехмерного прототипирования?

- а) стереолитография;
- б) послойное наплавление;
- в) выборочное лазерное спекание;
- г) многоструйное моделирование;
- д) все ответы верны.

5. Нам известно, что для 3D-печати разработанной модели была выбрана толщина стенки, равная 0,4 мм. **Определите количество слоёв пластика**, необходимое для изготовления такой стенки, если известно, что диаметр сопла, применяемый в данной модели 3D принтера, равен 0,5 мм.
- а) 7;
 - б) 3;
 - в) 1;
 - г) 0 (стенку изготовить невозможно).

Специальная часть

6. Выберите несколько ответов, соответствующих понятию «защита информации».
- а) комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности;
 - б) программа для выполнения определённого типа задачи в сети;
 - в) процесс разработки структуры базы данных в соответствии с требованиями пользователей;
 - г) деятельность по предотвращению утечки информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию;
 - д) возможность копировать, обрабатывать и удалять любую информацию по своему усмотрению.
7. Выберите несколько ответов.
- Что относится к объектам авторского права, защищённым законом?
- а) компьютерные программы;
 - б) мысли, чувства, идеи;
 - в) интернет-сайт;
 - г) флаг, герб, орден;
 - д) пословицы, поговорки.
8. Укажите правильный вариант ответа.
- Виды информационной безопасности:
- а) персональная, корпоративная, государственная;
 - б) клиентская, серверная, сетевая;
 - в) локальная, глобальная, смешанная.

9. Как называется устройство в виде USB-брелока, предназначенное для авторизации пользователя, защиты электронной переписки, безопасного удалённого доступа к информационным ресурсам, надёжного хранения данных?
- а) токен;
 - б) пароль;
 - в) биометрические параметры;
 - г) мастер-ключ.
10. Выберите три верных ответа. Определите, какие из перечисленных ниже принципов относятся к принципам информационной безопасности.
- а) конфиденциальность;
 - б) мобильность;
 - в) целостность;
 - г) доступность;
 - д) разносторонность.
11. Укажите, как называется метод защиты информации в информационной системе, который заключается в криптографическом закрытии информации?
- а) аутентификация;
 - б) идентификация;
 - в) маскировка;
 - г) протоколирование.
12. Укажите правильный вариант ответа.
- Укажите, посредством чего реализуется бесконтактный несанкционированный доступ
- а) программно-математических каналов проникновения и утечки;
 - б) физических каналов проникновения и утечки;
 - в) электромагнитных каналов проникновения и утечки.
13. Укажите правильный вариант ответа.
- К какому виду угроз относится неправомерный доступ к информации?
- а) угрозам доступности;
 - б) угрозам целостности;
 - в) угрозам конфиденциальности.

14. Укажите правильный вариант ответа.

Что понимают под шифрованием информации?

- а) процесс ее преобразования, при котором содержание информации становится непонятным для не обладающих соответствующими полномочиями субъектов;
- б) процесс ее преобразования, при котором содержание информации изменяется на ложную;
- в) процесс преобразования информации в машинный код.

15. Укажите правильный вариант ответа.

Какое назначение антивирусных программ под названием детекторы?

- а) контроль возможных путей распространения компьютерных вирусов;
- б) обнаружение компьютерных вирусов;
- в) «излечение» зараженных файлов;
- д) уничтожение зараженных файлов.

16. Укажите правильный вариант ответа.

Укажите, кто такие инсайдеры?

- а) недобросовестные сотрудники фирмы, из-за которых может произойти утечка информации;
- б) сотрудники, обеспечивающие защиту информации;
- в) хакеры.

17. Укажите правильный вариант ответа.

Заполните пропуски (...) в предложении.

... информации — субъект, пользующийся информацией, полученной от ее собственника, владельца или ... в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации либо с их

- а) владелец, разработчика, нарушением;
- б) пользователь, разработчика, модификациями;
- в) владелец, посредника, модификациями;
- г) пользователь, посредника, нарушением.

18. Дополните утверждение

Воздействие на информацию, которое происходит вследствие ошибок ее пользователя, сбоя технических и программных средств информационных систем, природных

явлений или иных нецеленаправленных на изменение информации событий, называется _____.

19. Укажите правильный вариант ответа.

Как называется субъект, пользующийся информацией, полученной от ее собственника или посредника, в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации либо с их нарушением?

- а) владелец;
- б) объект;
- в) пользователь.

20. Укажите правильный ответ.

Защита информации - это:

- а) получение субъектом возможности ознакомления с информацией, в том числе при помощи технических средств;
- б) процесс сбора, накопления, обработки, хранения, распределения и поиска информации;
- в) совокупность правил, регламентирующих порядок и условия доступа субъекта к информации и ее носителям;
- г) деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию.

21. Кейс-задание

Ученики 10 б класса готовились к защите итоговых проектов. На одно из занятий школьник Николай принес флешку с презентацией, предварительно Николай скачал из интернета современные музыкальные композиции, которые также сохранил на этой флешке, чтобы скинуть их однокласснику Артёму. На уроке учитель Мария Ивановна сохранила на рабочем компьютере презентации всех школьников, включая презентацию с флешки Николая. Через неделю, на следующем уроке по проектной деятельности ребята и Мария Ивановна заметили, что на компьютере нет части презентаций и в целом пропало много рабочих файлов, а компьютер стал работать намного медленнее, и периодически зависал.

Вопросы для обсуждения:

1. Что могло произойти в данной ситуации с компьютером Марьи Ивановны?
(1 балл)
2. К какому виду угроз ИБ относится данная ситуация? (1 балл)

3. Кто является инсайдером в данной ситуации? (1 балл)
4. Что должно предпринять руководство школы, чтобы избежать подобных ситуаций в дальнейшем? (2 балла)