

**МЕТОДИКА ОЦЕНКИ И КЛЮЧИ
ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА
регионального этапа всероссийской олимпиады школьников
по труду (технологии)**

11 класс

2024-2025 учебный год

Направление «Информационная безопасность»

Москва 2025 г.

По теоретическому туру максимальная оценка результатов участника 9 класса определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение заданий и не должна превышать **30 баллов**.

Каждый ответ оценивается либо как правильный (полностью совпадает с ключом), либо как неправильный (отличается от ключа или отсутствует).

Каждый правильный ответ имеет свой вес: 0,5 балла, 1 балл, 1,5 балла, 2 балла.

Кейс-задание оценивается в совокупности 5 баллами.

Общая часть

1. ОТВЕТ (0,5 балла): Промышленный интернет вещей (IIoT)

2. ОТВЕТ (1 балл):

«UX»–User Experience *И/ИЛИ* пользовательский опыт (0,5 балла)

«UI» –User Interface *И/ИЛИ* пользовательский интерфейс (0,5 балла)

Примечание: верно также «опыт пользователя», «интерфейс пользователя»

3. ОТВЕТ (1 балл):

Обозначение	Элемент
G	генератор
S1, S2	выключатели (ключи)
F1, F2	предохранители
R	сопротивление (резистор)
T	трансформатор
P1	амперметр
P2	вольтметр
E1, E2, E3	лампы накаливания

Примечание: по 0,125 б. за каждый правильный ответ

4. ОТВЕТ (1 балл):

	OX	OY	OZ
а		+	+
б	+	+	
в	+	+	+

5. ОТВЕТ: (1 балл):

Примечание: 0,5 б можно поставить, если указаны два верных значения в строке ИЛИ в столбце. Совпадения ответа участника с ключом по диагонали не учитывать

Субъекты	Среднеспис. численность работников, чел.	Предельные значения дохода за год, млн.руб.
1. Микропредприятия	До __ 15 __	До __ 120 __
2. Малые предприятия	До __ 100 __	До __ 800 __

6. ОТВЕТ (1 балл): **1, 2, 3**

7. ОТВЕТ (1,5 балла): **Г2**

РЕШЕНИЕ:

Площадь колхозных полей составляет 30 км².

На дронах А, Б и В и двух первых аккумуляторах потребуется время работы и время перезарядок, превышающее 12 часов.

При производительности Г потребуется $30/20=1,5$ ч работы.

Требуемая емкость = потребление * время полета = $80 * 1,5 = 120$ Ач

При емкости 1 время одного полета составит

Время = Емкость / потребление = $10 / 80 = 0,125$ ч = 7,5 мин

Для полета 1,5 ч потребуется $12-1=11$ перезарядок: $1,5/0,125=12$. Таким образом, полное время составит 12,5 ч. Аккумулятор не подходит.

При емкости 2 время одного полета составит

Время = Емкость / потребление = $12 / 80 = 0,15$ ч = 9 мин

Для полета 1,5 ч потребуется $10-1=9$ перезарядок: $1,5/0,15=10$. Таким образом, полное время составит 10,5 ч.

Это соответствует аккумулятору 2.

8. ОТВЕТ(1 балл): **в**

инженер по тестированию и качеству

Специальная часть

9. ОТВЕТ: **12** (0,5 балла)

10.ОТВЕТ: **ОЫ_ЁЙВЕ_НТКЪЪВНГДУГЁЫКМЖНГ.НЕЖ** (1 балл)

11.ОТВЕТ: **ПРОТОКОЛ** (1,5 балла)

12.ОТВЕТ: **ПЕРЕБОРПАРОЛЕЙ** (2 балла)

13. ОТВЕТ: **2457** (1 балл)

14. ОТВЕТ: **10** (0,5 балла)

15. ОТВЕТ: **3** (1 балл)

16. ОТВЕТ: **110101100101110** (2 балла)

17. ОТВЕТ: **к** (1,5 балла)

18. ОТВЕТ: **3** (1 балл)

19. ОТВЕТ: **ВНТОРQQRНА** (1,5 балла)

20. ОТВЕТ: $9x + 4 \pmod{33}$ (2 балла) (если участник не указал *mod 33* в том или ином виде, но остальная часть функции - правильная, за задание начисляется 1 балл.)

21. ОТВЕТ: **10.33.32.81** (1 балл)

22. ОТВЕТ: **19763** (1,5 балла)

23. ОТВЕТ: (5 баллов)

По 0,625 балла начисляется за ясное, не содержащее логических и фактических ошибок соотнесение действия злоумышленника соответствующим тактике и технике.

Если тактике и технике сопоставлены несколько действий злоумышленника или сопоставлено неверное действие, то за данный пункт решения ставится 0 баллов.

Если изначально выбранные тактика и техника неверно соотнесены, также ставится 0 баллов за данный пункт решения.

Возможное соотнесение действий злоумышленника тактикам и техникам:

- Первоначальный доступ

T1566.001: Целевой фишинг с вложением

Нанятый конкурирующей организацией нарушитель начал атаку, отправив зараженное вложение через электронную почту сотруднику компании.

- Выполнение

T1204.002: Вредоносный файл

Сотрудник открыл файл, в результате чего на его рабочем компьютере был загружен вредоносный скрипт.

- Организация управления

T1219: ПО для удаленного доступа

Этот скрипт установил соединение с удаленным сервером злоумышленника, предоставляя обратный доступ к системе.

- Получение учетных данных

T1552.001: Учетные данные в файлах

Получив доступ, злоумышленник исследовал файловую структуру компьютера и нашел учетные данные, сохраненные в текстовом файле.

- Сбор данных

T1005: Данные из локальной системы

Используя найденные учетные данные, злоумышленник осуществил несанкционированный доступ к финансовой отчетности компании за предыдущий год.

- Перемещение внутри периметра

T1021: Службы удаленного доступа

Эти учетные данные позволили ему подключиться к другому серверу внутри корпоративной сети.

- Сбор информации

T1560: Архивация собранных данных

После подключения злоумышленник поместил финансовую отчетность компании и другую конфиденциальную информацию в зашифрованный архив.

- Эксфильтрация данных

T1567: Эксфильтрация через веб-службу

Архив был отправлен на сервер злоумышленника, используя легитимный протокол передачи файлов и облачное хранилище данных в качестве промежуточного узла.