

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

**11 класс**

**2024-2025 учебный год**

**Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»**

**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.

Творческое 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 км<sup>2</sup>.

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: CORDURA (1 балл)

10. Ответ: а - Фаска, б - Смягчение, в - Заоваливание, г - Калёвка, д - Галтель, е -Фальц (1 балл)

11. Ответ: Косозубая цилиндрическая, Шевронная, Цевочная (1 балл)

12. Ответ: Вал. В соответствии с ГОСТ 25436-2013 класс допуска для отверстия обозначается прописными буквами, для валов строчными буквами (0,5 балла)

13. Ответ: Симистор — симметричный тиристор (1 балл)

14. Ответ: в. пескоструйная обработка, (0,5 балла)

15. Ответ: изгиб, сдвиг, кручение (1 балл)

16. Ответ: (1 балл)

д	е	л	ь	т	а	-	д	р	е	в	е	с	и	н	а
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

17. Ответ: б операциями «выдавливание», д операциями «элемент по сечениям» (1 балл)

18. Ответ: При большом радиусе центр допускается приближать к дуге,  
(1,5 балла)  
в этом случае размерную линию радиуса показывают с изломом под углом  
90°.  
Прим.: ответ оценивается по общему смыслу (см. п.5.34 ГОСТ 2.307-2011)
19. Ответ: (слева направо) 2,9 мм; 28,45 мм; 6,12 мм; 17,6 мм. (1,5 балла)
20. Ответ: Оценка идеи (1 балл)

Прим.: см. следующие источники:

<https://www.altshuller.ru/triz/ariz68.asp>,

<https://www.altshuller.ru/triz/ariz71.asp>

21. Ответ: г) Кислотное оксидирование (так же химическим оксидированием)  
(1 балл)
22. Ответ: б) Галтовка (1 балл)
23. Ответ: г) Электроэрозионная обработка (1 балл)
24. Ответ: IV (1 балл)
25. Ответ: б. Даймлер Г.,г. Майбах В. (1 балл)

Методические рекомендации для проверки  
**Творческого задания в теоретическом туре**  
**РЭ ВсОШ по труду (технологии) (11 класс)**  
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

Выполнение творческого задания в 11 кл. расценивается в 5 (пять) баллов и заключается в разработке технологической документации на изделие изделия «Мольберт для выставки». На Рис.1 ТЗ представлен общий вид самого изделия. Предложено участникам олимпиады представить общий вид изделия (изображения варианта изделия с необходимой текстовой частью и надписями) на отдельном расчерченном листе. Не исключено, что участник олимпиады внесёт изменения в детали конструкции изделия. Участник олимпиады получает 1 балл.

Разработка чертежа ножки, имеющей гнезда для рамки полотна предполагает демонстрацию участником олимпиады знаний ЕСКД и ГОСТ 2.303-68 «Линии чертежа». Выбор фронтального изображения ножки мольберта, наличие отверстия для столярного соединения (проушины) и размеров проушины, указание габаритных размеров детали принесёт участнику 2 балла.

Заполнение таблицы предполагает перечисление инструмента, приспособлений, оборудования и технологических операций для трёх видов деталей: ножка, перекладина, ограничитель. Все детали изготавливаются ручным столярным инструментом: ножовка, стамеска, киянка, а также напильник, наждачная шкурка, а при наличии отверстий – сверлильного станка и верстака, как необходимого оборудования должны иметь место в приведённой таблице участников олимпиады. Заполнение таблицы принесёт участникам по 1,5 б. (по 0,5 б. за описываемую деталь).

Указание вида декоративной обработки всего изделия предполагает, что участник олимпиады пропишет один из знакомых вариантов обработки изделия. К примеру, окрашивание, морение, вошение, лакирование и т.п. Это упоминание выбранного вида принесёт участнику ещё 0,5 балла.