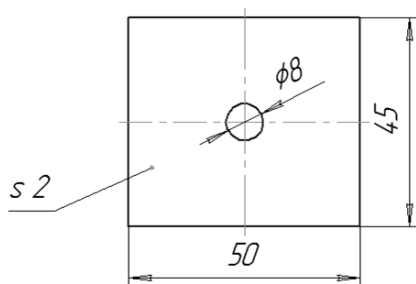


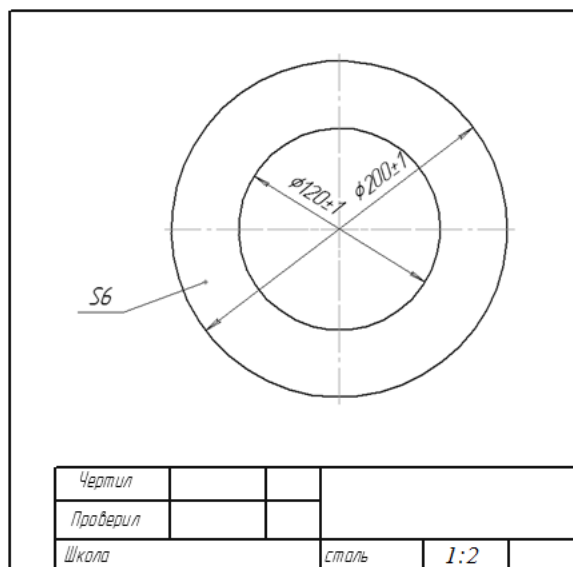
**Ответы к заданиям муниципального этапа Всероссийской
олимпиады школьников по технологии 2020-2021 учебного года
(номинация «Техника, технологии и техническое творчество»)
10-11 класс**

1. а) рассмотреть возможные варианты изготовления проектного изделия
2. а) сборку отдельных деталей проектного изделия
б) подключение имеющихся в проекте потребителей электрической энергии
3. Электрический понижающий трансформатор и выпрямитель



- 4.
5. Планшайба; цилиндрический патрон
6. Зубчатая коническая передача. 45
7. Электронагревательные приборы. Х20Н80 (Нихром)
8. Инструмент – зенковка; технологическая операция – зенкование
9. $[(180-150)/150]*100\%=20\%$
10. $0,4\text{г/см}^3$, 400кг/м^3
11. 1. Треугольная, 2. круглая, 3. трапециевидальная, 4. упорная, 5. прямоугольная.
12. Патирование, оксидирование, шлифование, полирование, чернение, хромирование, никелирование, воронение, травление, эмалирование, серебрение.
13. FDM (Fused Deposition Modelling) — технология трехмерной печати, при которой построение объекта идет за счет расплавления нити пластика, которая через экструдер подается на рабочую поверхность и наносится послойно.
14. Творческое задание. Спроектируйте круглую фоторамку

2.



3. Перечислите все технологические операции, применяемые при изготовлении данного изделия, по порядку их выполнения.

Выбрать заготовку 210x210x6мм

Разметка

Сверление вспомогательных отверстий

Выпиливание внутреннего контура

Выпиливание наружного контура

Опиливание

Шлифование

Контроль размеров

Разметка рисунка

Выжигание (ропись)

Лакирование

4. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данного изделия.

Линейка, столярный угольник, циркуль, ножовка, ручной лобзик, ручная дрель, сверло D3мм, напильники, надфили, наждачная бумага, штангенциркуль, выжигатель, кисть, лак, столик для выпиливания, столярный верстак.

5. Укажите вид декоративной отделки готового изделия

Для декоративной отделки буду использовать выжигание (ропись) и лакирование.

Критерии оценивания творческого задания с развёрнутым ответом

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных жюри

1. Процесс (порядок) изготовления изделия: Выбрать заготовку 210x210x6мм Разметка Сверление вспомогательных отверстий Выпиливание внутреннего контура Выпиливание наружного контура Опиливание Шлифование Контроль размеров Разметка рисунка Выжигание (роспись) Лакирование	2б.	
2.Выполнение эскиза изделия: правильность выполнения эскиза, расстановка размеров с отклонениями	2б.	
2. Технологические операции (полнота и правильность ответа): Выбрать заготовку 210x210x6мм Разметка Сверление вспомогательных отверстий Выпиливание внутреннего контура Выпиливание наружного контура Опиливание Шлифование Контроль размеров Разметка рисунка Выжигание (роспись) Лакирование	3 б.	
3. Инструменты, приспособления и оборудование (полнота и правильность ответа): Линейка, столярный угольник, циркуль, ножовка, ручной лобзик, ручная дрель, сверло D3мм, напильники, надфили, наждачная бумага, штангенциркуль, выжигатель, кисть, лак, столик для выпиливания, столярный верстак.	2 б.	
4. Вид отделки: выжигание (роспись) и лакирование.	1б.	
Итого:	10 б.	

15. Под себестоимостью продукции понимается совокупность всех произведенных на ее производство затрат. В состав затрат, включаемых в себестоимость продукции, включаются:

- сумма затраченного при производстве продукции материалов и электроэнергии;
- сумма начисленной заработной платы;
- сумма отчислений во внебюджетные фонды с суммы заработной платы;
- затраты на упаковку, транспортировку готовой продукции.

Для расчёта себестоимости продукции необходимо осуществить сложение всех затрат, связанных с его производством, сбытом.

16. Корпус, статор, ротор.

17.

- подготовку рабочего места;
- настройку оборудования, плановое техническое обслуживание станка;
- создание УП (управляющая программа, в которой прописан весь рабочий цикл);
- проверку качества полученных заготовок и их соответствие техническому заданию;
- устранение мелких неполадок.

18. г) рисунок 4

19. 2,25 кг

20. 63 Ватта

21. Электромобили не создают парниковых газов, и не загрязняют атмосферу выбросами, но используют для подзарядки электрическую энергию, как правило, тепловых электростанций, усиливающих парниковый эффект, и требуют создания системы подзарядки их аккумуляторов.

22. 1.Актуальность темы проекта; 2.Прототипы изделия; 3.Оригинальное (творческое) решение; 4. Особенности изготовления; 5. Экономическая и экологическая оценки; 6. Возможности реализации на рынке

23. Технологические (рабочие) машины: токарный, фрезерный станок, сверлильный станок; энергетические: электрогенератор, электродвигатель; информационные: ЭВМ, смартфон, планшет.

24. Использование современных фильтров, безотходных технологий, энергосбережение, биотопливо, ветряные и солнечные электростанции

25. в) Севооборот

26. Кремний