

1.



2. **Примерный вариант ответа или (близкий по смыслу).** Нет, так как для зарядки аккумуляторов электромобилей требуется энергия, как правило, получаемая на тепловых электростанциях, усиливающих парниковый эффект. (Допускается иная формулировка ответа, соответствующая сути верного ответа. **Требуется обоснование ответа**)

3. **В,б,Г,а,д.**

4. 4

5. А – одна деталь; Б – одна деталь; В – одна деталь

6. $t = (D - D_1) / 2$ $t = 1 \text{ мм}$.

7. **Транспортные машины (автомобиль, самолет, корабль); транспортирующие (подъемный кран, эскалатор, травалатор) (Возможны другие варианты ответа, соответствующие условию задания)**

8. Древесина твердых пород: дуб, клен, бук, ясень, береза.

(Возможны другие варианты ответа, соответствующие условию задания)

9. **Точение, отрезание, сверление, торцевание, растачивание, нарезание резьбы. (Возможно указание других технологических операций, выполняемых на токарно-винторезных станках.)**

10. Сталь У10А-инструментальная высококачественная углеродистая сталь. содержит 0,4% углерода.

Сталь Р18-быстрорежущая, легированная, содержит 18% вольфрама. **(В ответе допускается указание только отличий сталей без указания процентного содержания элементов).**

11. Гидроэлектростанции, ветроэлектростанции, солнечные электростанции. **(Возможны другие варианты ответа, соответствующие условию задания)**

12. Примерный вид схемы ответа на вопрос. (Возможны другая форма ответа, соответствующая условию задания)



13. **Лазерная указка, лазеры в ЭВМ, проигрывателях CD и DVD. (Возможны другие варианты ответа, соответствующие условию задания)**

14. **Нанесение клея на поверхность (стена, потолок).**

15. **Повышение привлекательности и конкурентоспособности изделия. (Возможны другие варианты ответа, соответствующие условию задания)**

16. Предприниматель, маркетолог. **(Возможны другие формулировки ответа, соответствующие деятельности предлагаемых в ответе специалистов)**
17. Среднее профессиональное. **(Возможны другие варианты ответа, соответствующие условию задания)**
18. **в**
19. это деятельность результатом которой является создание новых технических систем и технологий, различных технических объектов (моделей, приборов, всевозможных механизмов **(Возможны другие варианты ответа, соответствующие условию задания)**)
20. При использовании аддитивных технологий происходит послойное нанесение расходных материалов.
 При использовании технологий обработки материалов резанием удаляются ненужные части заготовки. Первая технология является безотходной, вторая связана с большим количеством отходов. **(Возможны другие варианты ответа, соответствующие условию задания)**

21. **Критерии оценивания творческого задания с развёрнутым ответом**

Оцениваемые компоненты творческого задания	Кол-во баллов, выставленных жюри
1. <i>Выполнение эскиз изделия:</i>	Выполненный эскиз, выбранные материалы, указанные технологические операции и разработанные компоненты технологии изготовления должны обеспечивать возможность изготовления предлагаемого изделия выбранным способом и его дальнейшее функционирования в соответствии с указанным в задании назначении. (Применяемые при формулировке ответа термины и понятия должны быть технически грамотными)
2. <i>Материал изготовления боковых стенок</i>	
3. <i>Материал изготовления задней стенки</i>	
4. <i>Название технологических операций</i>	
5. <i>Оборудование и инструменты, применяемые для изготовления изделия.</i>	
6. <i>Вид сборки боковых стенок.</i>	
7. <i>Вид сборки задней стенки.</i>	
8. <i>Вид отделки готового изделия.</i>	
9. <i>Способ крепления полочки на стену.</i> <i>Примечание. Учитывается дизайн готового изделия.</i>	
Итого максимум:	10 б.