

Шифр участника ТТТ-11-13

1

11,5

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП, 2022-2023 учебный год  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

**11 КЛАСС**

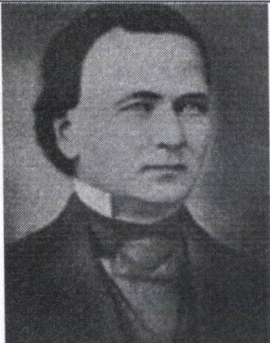



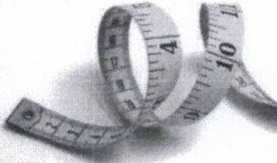
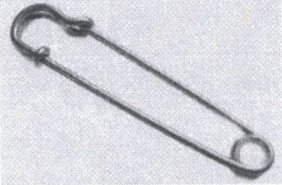
**Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»**

**Уважаемый участник олимпиады!**

Вам на теоретическом туре предложено 21 задания, из которых 5 – общие задания, 15 – специальные задания, 1 – кейс задание. Задача участника - внимательно ознакомиться с предложенными вопросами и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой. Творческое задание №21 (кейс задание) оценивается в 5 баллов. Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 25 баллов. Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 90 минут.

**Общая часть**

**1. Найдите соответствие между изобретателем и его изобретением**

Изобретатели		
		
1. Уолтер Хант	2. Леонардо да Винчи	3. Алексис Лавинь
Изобретения		
		
А. ножницы	Б. сантиметровая лента	В. английская булавка

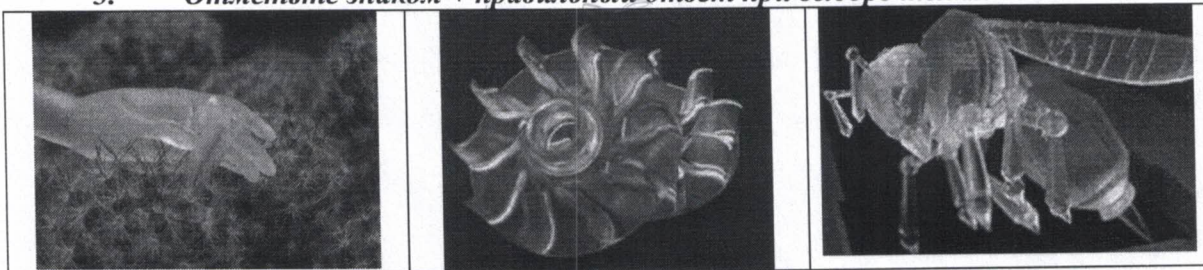
Ответ: 1 - Б, 2 - А, 3 - В

**2. Отметьте знаком + правильный ответ:**

**Деятельность по обнаружению и подтверждению соответствия продукции установленным требованиям:**

- 1 -  - лицензирование;
- 2 -  - наклеивание этикеток;
- 3 -  - сертификация;
- 4 -  - патентование

3. Отметьте знаком + правильный ответ при выборе технологии

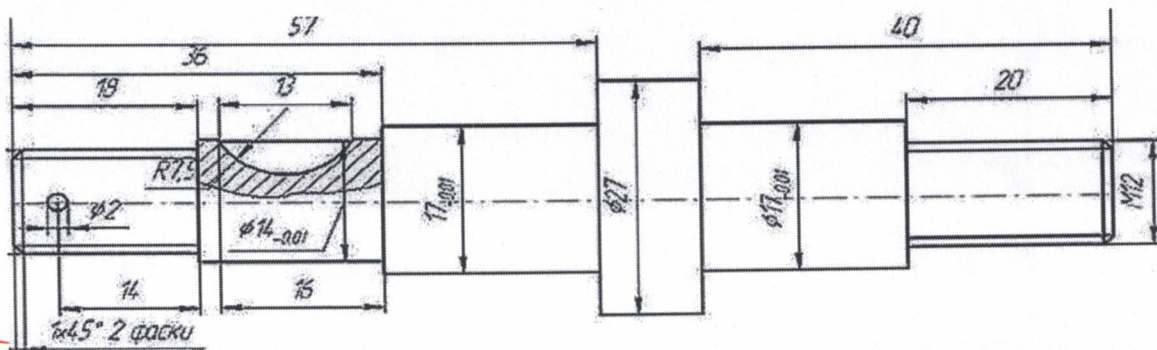


— 3D-печать, с помощью которой объект формируется из жидкого фотополимера, затвердевающего под воздействием лазерного или ультрафиолетового излучения. Процесс формирования объекта происходит в ванне с жидким фотополимером.

- 1 -  - лазерная стереолитография (SLA)
- 2 -  - прямое лазерное спекание (DMLS) в) выборочная лазерная пайка (SLM)
- 3 -  - выборочное лазерное спекание (SLS)
- 4 -  - электронно-лучевое плавление (EBM)
- 5 -  - трёхмерное ламинирование (LOM)

4. Напишите в ответе, как обозначить на чертеже данный размер.

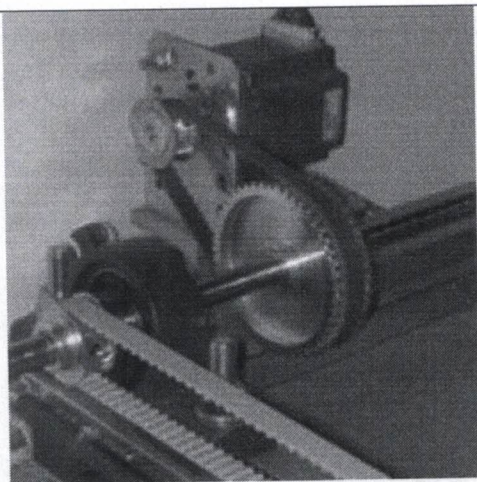
На левой ступени вала нарезана наружная метрическая резьба со следующими характеристиками: диаметр резьбы 13 мм, шаг резьбы 1,5 мм



Ответ:  $\varnothing 13$ ,  $\leftarrow 1.5$

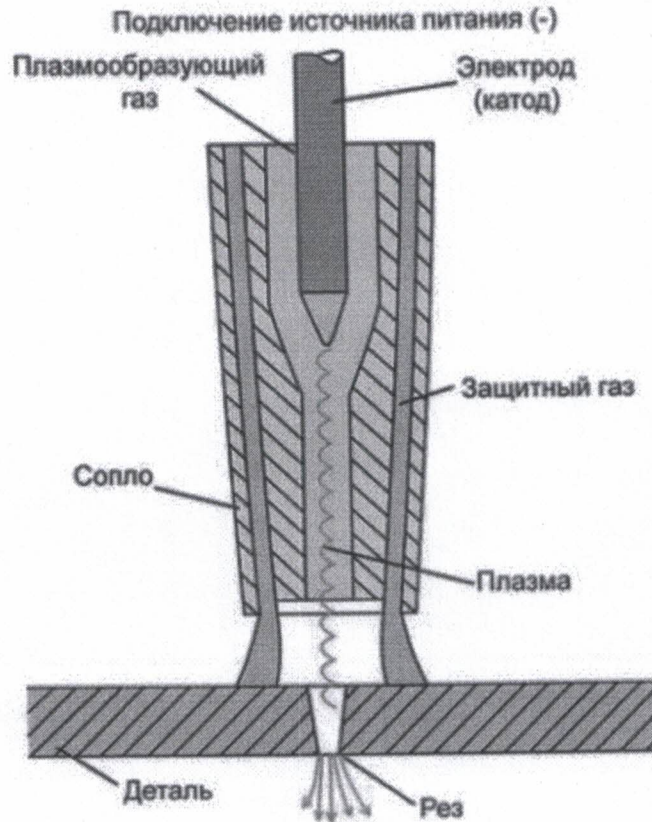
5. Дайте технически верное название механизмам передачи движения, представленным на изображении, использующим для передачи движения гибкий связующий элемент.

Ответ: Ремонтная передача





6. На изображении представлена одна из возможных схем плазменной резки металла. Приведите примеры плазмообразующих газов, применение которых возможно в соответствии с приведённой схемой. (Достаточно трёх примеров.)



Ответ: *Углерод, водород, азот, кислород.*

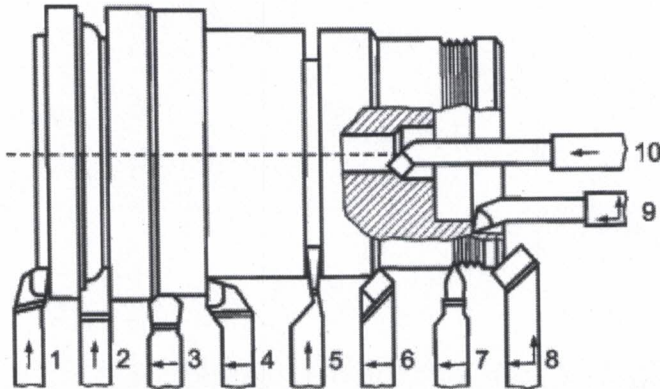
7. В настоящее время в некоторых электротехнических установках на замену алюминиевым токопроводящим жилам электропроводов пришли медные. Укажите основные преимущества электропроводов с медными токопроводящими жилами по сравнению с алюминиевыми (не менее двух преимуществ).

Ответ: *Устойчивость и долговечность.*

8. Системы внешнего армирования углеродными лентами, предназначенные для реконструкции любых инженерных конструкций, были разработаны и применяются в мире и в России. Системы внешнего армирования необычайно легки в применении. Технология предполагает наклеивание высокопрочных материалов на поверхность усиливаемой конструкции с помощью эпоксидных компаундов. Преимущества применения систем внешнего армирования очевидны. Назовите эти преимущества. (Достаточно трёх примеров.)

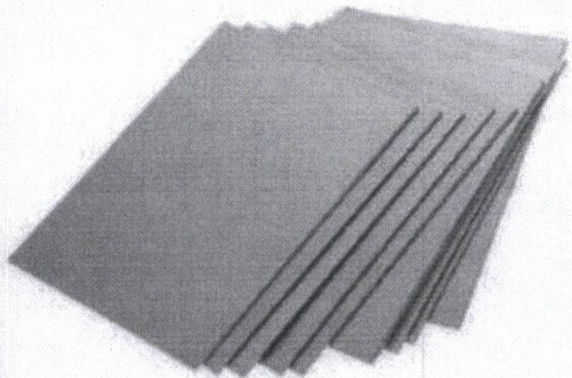
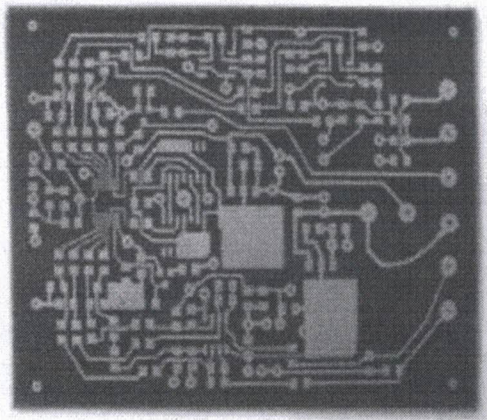
Ответ: *Легкость в применении, устойчивость, прочность.*

9. По представленному изображению разных типов токарных резцов укажите цифру, соответствующую фасонному резцу.



Ответ: 5

10. Большое количество печатных плат изготавливают из фольгированного стеклотекстолита. Известно, что стеклотекстолит является диэлектриком, а нанесённая на его поверхность металлическая фольга является хорошим электрическим проводником. Какой металл целесообразно использовать для изготовления фольги для печатных плат?



Ответ: золото.

11. Используя для измерений микрометр, необходимо добиваться наиболее плотного контакта инструмента с деталью, вращая для этого...

- а) трещотку;
- б) барабан;
- в) стемпель.

12. Введите ответ в выделенное для этого поле.

... является сервисом Интернет, обеспечивающим передачу по Сети гипертекстовых документов.

Ответ:



13. Для сушки древесины складывают:

- а) в стопки;
- б) в кучу;
- в) в штабеля.

14. Чистовое точение конической поверхности выполняется:

- а) косой стамеской;
- б) полукруглой стамеской;
- в) шлифовальной шкуркой;
- г) рашпилем.

15. Ножовочное полотно устанавливается в станок ручной ножовки по металлу таким образом, чтобы зубья полотна были направлены...

- а) от рукоятки;
- б) к рукоятке;
- в) в сторону рамки.

16. По выбранному рисунку разноцветные бруски или пластинки древесины различного сечения склеивают. Затем их разрезают поперёк на тонкие пластинки с одинаковыми рисунками. Пластинки можно вставлять в углубление или наклеивать на поверхности изделия. К какому из перечисленных ниже относится данный декоративный способ отделки деревянной поверхности:

- а) инкрустация;
- б) блочная мозаика;
- в) филигрань.

17. Для опиливания стали, чугуна и других твердых металлов используют напильники с ... насечкой.

- а) одинарной;
- б) двойной (перекрестной);
- в) рашпильной.

18. К какому понятию относится следующее определение?

Между винтом поперечных салазок станка и его гайкой имеется небольшой зазор.

- а) Лимб;
- б) Люфт;
- в) Лифт.

19. Какие из приведённых ниже ножниц по металлу используются для аккуратного фигурного вырезания различных узоров из тонколистовой стали?

- а) с прямолинейными ножами (прямые);
- б) с криволинейными ножами (правые и левые);

Шифр участника ТТТ-11-13<sup>6</sup>

0.5

- в) ступовые;
- г) пальцевые;
- д) механические;
- е) рычажные;
- ж) силовые.

20. Популярной программой, часто используемой для распознавания символов отсканированного текстового документа является .....

Ответ:

\_\_\_\_\_

### 21. Творческое задание

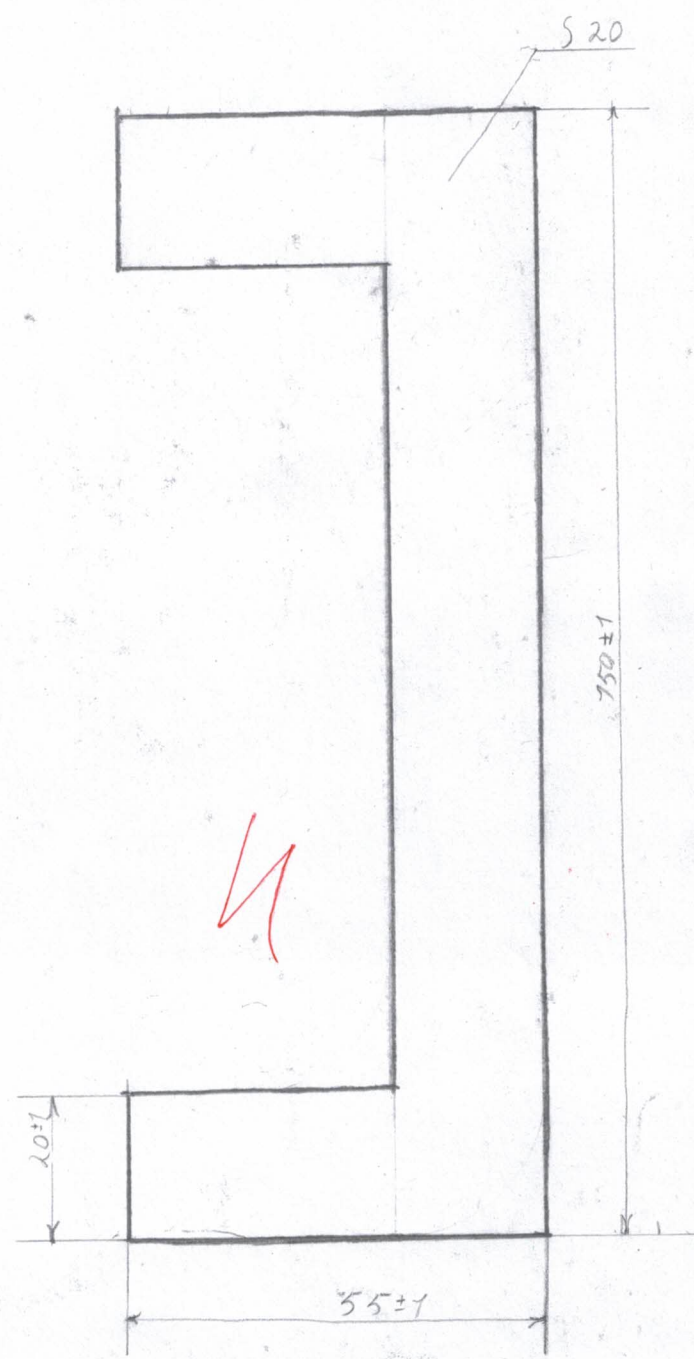
21. Для изготовления деревянной дверной ручки (пример: Рис.1.):

1. Выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров – 2 балла;
2. Требуется выбрать и обосновать материал для изготовления изделия - 2 балла;
3. Художественная отделка. – 1 балл.



Рис.1. Дверные ручки.

4)



2) Привести *матрицу*, *мат. нук* и *лече* *обрабатывать*

3) *Восстановить*