**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

**(МУНИЦИПАЛЬНЫЙЭТАП)**

***ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО***

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР - КЛЮЧИ**

**возрастная группа (8 классы)**

За каждое правильно выполненное задание участник конкурса получает 1 балл,

**выполненное задание частично – 0,5 балла**, если тест выполнен неправильно – 0 баллов.

За творческое задание - до 5 баллов в соответствии с предложенной ниже системой оценки.

***Общая часть***

*1.**А) артдизайн Б) экодизайн В) стайлинг автомобилей*

*2. г) собрать информацию о возможных путях реализации проекта.*

*3. Умный дом - это жилой дом, организованный для удобства проживания людей при помощи различных высокотехнологичных устройств.*

*4. 0,25кВт/ч.*

*5. 1.- Б), 2. - Г), 3.- А), 4.- В), 5. - Д)*

***Специальная часть***

1. **Верны ли следующие утверждения?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Утверждение по отклонениям и допускам на размеры детали*** | ***Да*** | ***Нет*** |
| 1. Размер 25+0,5+0,3 заданный на чертеже, означает, что пригодными будут считаться все несколько изготовленных рабочим деталей с размерами 25 мм, 25,1 мм, 25,2 мм, 25,3 мм, 25,4 мм, 25,5 мм |  | ●✓ |
| 1. Соединение вала с отверстием называется посадкой с зазором, если диаметр вала 45-0,1-0,2 мм, а диаметр отверстия 45+0,3+0,1 мм | ●✓ |  |
| 1. Размер, общий как для диаметра вала, так и для диаметра отверстия, называют номинальным. | ●✓ |  |

1. **Верны ли следующие утверждения?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Утверждение по теме «Заточка и настройка дереворежущих инструментов»*** | ***Да*** | ***Нет*** |
| 1. У правильно настроенного рубанка лезвие должно располагаться над подошвой без перекосов и выступать над ней на 0,1...0,3 мм | ●✓ |  |
| 2. У правильно настроенного шерхебеля лезвие должно располагаться над подошвой без перекосов и выступать над ней на 0,3...1 мм |  | ●✓ |
| 3. В правилах безопасной работы значится «Не ставить рубанок и шерхебель на крышку верстака лезвием вниз, а укладывать на бок лезвием от себя» | ●✓ |  |

1. В столярном шиповом соединении при толщине бруска 50 мм ширина проушины должна быть равна:

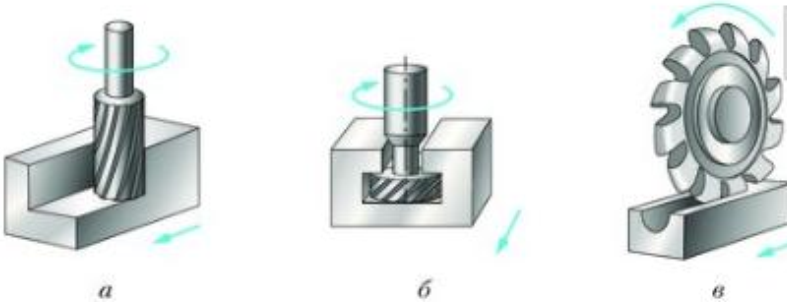
А) 15 мм;

**+** Б) 20 мм;

В) 25 мм;

Г) 30 мм.

1. На рисунке изображены виды фрез. Укажите фасонную фрезу



***Ответ:*** \_В\_.

1. К технологической документации относятся:

**+** А) технологические карты

**+** Б) операционные карты

**+** В) операционные чертежи

**+** Г) маршрутные карты

**+** Д) ведомости заказа и норм расхода материалов, полуфабрикатов, инструментов, принадлежностей

**+** Е) инструкции и документы, используемые в основном производстве

1. Расшифруйте значение предложенных ниже аббревиатур

|  |  |
| --- | --- |
| ГСС | Государственная система стандартизации |
| ЕСТД | Единая система технологической документации |
| ССБТ | Система стандартов безопасности труда |
| СГИП | Система государственных испытаний продукции |

1. В технологии существует такое понятие, как «установ». Поясните его значение (вместо определения можно привести пример, раскрывающий смысл понятия).

***Ответ:***

Установ - это

Часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемой заготовки. Пример: если строгаем базовую пласть заготовки, закрепленной на столе верстака, - это установ 1. Затем строгаем базовую кромку, для чего заготовку следует установить в зажим верстака, - это будет установ 2.

1. Как называется узкая стамеска, применяемая для подрезания торцов и проточки канавок? Впишите буквы в пустые клетки.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ш | Т | И | Х | Е | Л | Ь |

1. Вставьте в пустые ячейки таблицы «Классификация сталей» следующие марки сталей:

Сталь Ст3, Сталь У8, Сталь 40Х, Сталь 45, Сталь ХВГ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **По химическому составу** | **По применению** | |
| **Конструкционные** | **Инструментальные** |
| Углеродистая | Сталь Ст3  Сталь 45 | Сталь У8 |
| Легированная | Сталь 40Х | Сталь ХВГ |

1. Задание по теме «Нарезание резьбы». Подпишите названия основных элементов метчика, изображенного ниже



1. Задание по теме «Выполнение мозаичного набора»

Опишите технологию получения мозаичного набора - «набор в бумагу»

***Ответ:*** На лист плотной бумаги переводя рисунок, вырезают отдельные элементы мозаики и наклеивают их на бумагу вплотную друг к другу, заполняя весь рисунок. Готовый набор наклеивают на основу и после высыхания клея бумагу слегка смачивают и удаляют.

Готовый приклеенный мозаичный набор обрабатывают шлифовальной колодкой с мелкозернистой шкуркой и покрывают бесцветным лаком.

1. Разработайте конструкцию ящика для ручных инструментов, используя один из приемов изобретательства

– прием эмпатии.

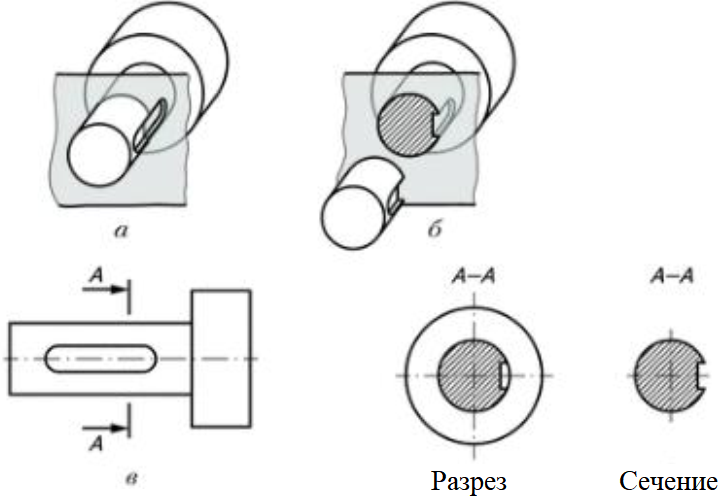
***Ответ:*** Обучающиеся должны продемонстрировать понимание сути приема эмпатии

1. Разработайте конструкцию ящика для ручных инструментов, используя один из приемов изобретательства

– прием фантазии.

***Ответ:*** Обучающиеся должны продемонстрировать понимание сути приема фантазии

1. Задание по теме «Чертежи деталей, изготовляемых на токарном и фрезером станках». Постройте разрез и сечение для детали с секущей плоскостью, изображенной ниже:



Примечание:

А - деталь с секущей плоскостью;

Б - рассеченная деталь;

В - обозначение секущей плоскости на чертеже.

1. Установите правильную последовательность операций, составляющих технологию точения декоративных изделий с внутренней полостью (например, ваза, чаша и т.д.):

А) установка заготовки на станок

Б) обработка внутренней полости рейером

В) зачистка донышка

Г) обработка полости крючком

Д) подрезание основания

Е) черновое точение

***Ответ:*** \_А\_, \_Е\_, \_Б\_, \_Г\_, \_В\_, \_Д\_.

**• задание, требующее решения, логического мышления и творческого подхода.**

1. Опишите процесс изготовления трости для ходьбы

в следующей последовательности:

1. разработайте конструкцию изделия;
2. выберите материал;
3. нарисуйте эскиз с выбранными вами формой и размерами;
4. опишите в технологической карте этапы изготовления изделия и необходимые во время работы оборудование, инструменты, приспособления;
5. предложите варианты декоративной отделки готового изделия.

**Оценка творческого задания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание верного ответа**  ***(допускаются иные формулировки ответа – оценивать по смыслу)*** | **Количество**  **баллов** |
| 1. Конструкция разработана. Материал изготовления выбран и обоснован | **1 б.** |
| 1. Эскиз изделия выполнен правильно:   - выполнение эскиза в масштабе;  - указание на эскизе всех необходимых линий;  - указание на эскизе габаритных размеров. | **1 б.** |
| 1. Выбрано оборудование, на котором будет изготовлено данное изделие. Перечислены основные технологические операции, которые должны быть применены при изготовлении. Перечислены все инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия. | **2 б.** |
| 1. Грамотно подобран вид отделки | **1 б.** |
| Итого: | **5 б.** |