**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

**(ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП / ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР)**

***профиль «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО»***

**возрастная группа (7-8 КЛАССЫ)**

***Общая часть***

1. ***Какие подвиды дизайна изображены на картинках. Напишите ответ.***



***А)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***2. Перед выбором оптимальной идеи реализации проекта необходимо:***

*а) составить план пояснительной записки;*

*б) обосновать выбор оборудования для выполнения проекта;*

*в) выбрать материалы для изготовления проектного изделия;*

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

***Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***3. Вставьте пропущенные слова в предложение, выбрав их из представленного ниже списка.***

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ -это жилой дом, организованный для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ людей при помощи различных высокотехнологичных устройств.*

***Варианты:*** *жилой комплекс, умный дом, объединение, удобство проживания*

1. ***Микроволновка за месяц (30 дней) работы потребило электроэнергии на 7,5 кВт/ч. Определите сколько электроэнергии было потреблено в день.***

***Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***5. Установите соответствие между профессией и сферами производства***

|  |  |
| --- | --- |
| *1. Маляр* | *А) Легкая промышленность* |
| *2. Кондитер* | *Б) Строительство* |
| *3. Вышивальщица* | *В) Энергетика* |
| *4. Электромонтер* | *Г) Пищевая промышленность* |
| *5. Агроном* | *Д) Сельское хозяйство* |

***Ответ: 1 - \_\_\_\_\_\_ , 2 - \_\_\_\_\_ , 3 - \_\_\_\_\_ , 4 - \_\_\_\_\_\_ , 5 -\_\_\_\_\_\_ .***

***Специальная часть***

**• вопросы типа «Верно/Неверно»:**

**участник должен оценить справедливость приведенного высказывания.**

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» |  |  |

**• вопросы с выбором одного варианта из нескольких предложенных:**

**в каждом вопросе из нескольких вариантов ответа нужно выбрать единственный верный (или наиболее полный) ответ. Отметьте знаком «+» правильный ответ.**

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.

**• вопросы с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов:**

**участник получает баллы, если выбрал все верные ответы - не выбрал ни одного лишнего. Отметьте знаком «+» все правильные ответы.**

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

**• вопросы с открытым ответом: участник должен привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения.**

1. Расшифруйте значение предложенных ниже аббревиатур

|  |  |
| --- | --- |
| ГСС |  |
| ЕСТД |  |
| ССБТ |  |
| СГИП |  |

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

***Ответ:***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |

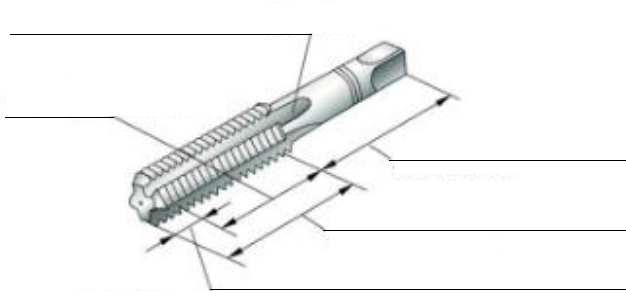
1. Вставьте в пустые ячейки таблицы «Классификация сталей» следующие марки сталей:

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **По химическому составу** | **По применению** | |
| **Конструкционные** | **Инструментальные** |
| Углеродистая |  |  |
| Легированная |  |  |

**• задания без готового ответа, или задание открытой формы: участник вписывает ответ самостоятельно в отведенном для этого месте.**

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:*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

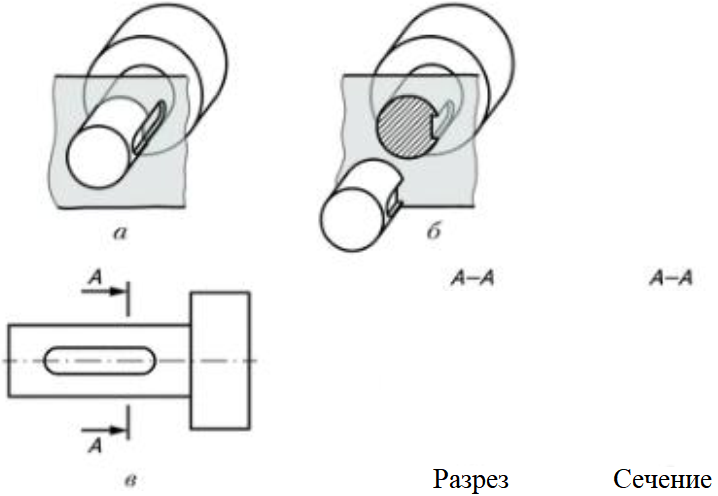
1. Разработайте конструкцию ящика для ручных инструментов, используя один из приемов изобретательства

– прием эмпатии.

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

– прием 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.

**• задания на установление правильной последовательности: участник должен установить правильную последовательность действий, шагов, операций и др.**

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:*** \_\_\_, \_\_\_, \_\_\_, \_\_\_, \_\_\_, \_\_\_.

**• 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.

Доп. лист для выполнения творческого задания