**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

**(МУНИЦИПАЛЬНЫЙЭТАП)**

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

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

**возрастная группа (8 классы)**

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа ( 90 минут).

Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;

- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;

- если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе;

- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию;

- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание;

- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный;

- напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу;

- продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий;

- после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности ваших ответов;

- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы;

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

**Максимальная оценка – 25 баллов.**

***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, выбрав его 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 электронергии 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:

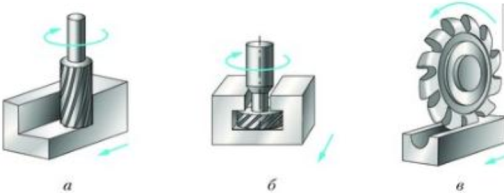
А) 15 мм;

Б) 20 мм;

В) 25 мм;

Г) 30 мм.

1. На рисунке изображены виды фрез. Укажите фасонную фрезу



***Ответ:*** \_\_\_.

**• 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.

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

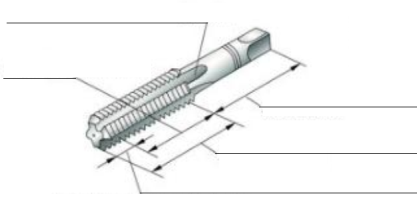
1. Вставьте в пустые ячейки таблицы «Классификация сталей» следующие марки сталей:

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: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

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

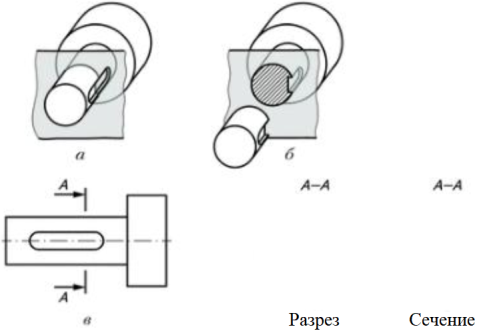
1. Разработайте конструкцию ящика для ручных инструментов, используя один из приемов изобретательства

– 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.

Лист для выполнения творческого задания