

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ  
(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)  
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**

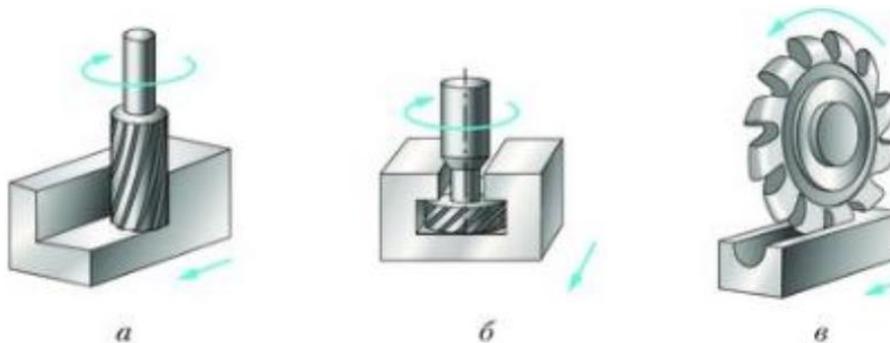
**1. Верны ли следующие утверждения?**

| <i>Утверждение по отклонениям и допускам на размеры детали</i>  | <i>Да</i> | <i>Нет</i> |
|---|-----------|------------|
| 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 |           | ●✓         |
| 2. 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   | ●✓        |            |
| 3. Размер, общий как для диаметра вала, так и для диаметра отверстия, называют номинальным.   | ●✓        |            |

**2. Верны ли следующие утверждения?**

| <i>Утверждение по теме «Заточка и настройка дереворежущих инструментов»</i>   | <i>Да</i> | <i>Нет</i> |
|---|-----------|------------|
| 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 « <u>Не ставить</u> рубанок и шерхебель на крышку верстака лезвием вниз, а <u>укладывать</u> на бок лезвием от себя» | ●✓        |            |

3. 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.
4. На рисунке изображены виды фрез. Укажите фасонную фрезу



Ответ: В.

5. 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

6. Расшифруйте значение предложенных ниже аббревиатур

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

7. 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 плась заготовки, закрепленной на столе верстака, - это установ 1. Затем строгаем базовую кромку, для чего заготовку следует установить в зажим верстака, - это будет установ 2.

8. Как называется узкая стамеска, применяемая для подрезания торцов и проточки канавок?

Впишите буквы в пустые клетки.

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

9. 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<br>Сталь 45 | Сталь У8         |
| Легированная           | Сталь 40Х             | Сталь ХВГ        |

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



11. 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.

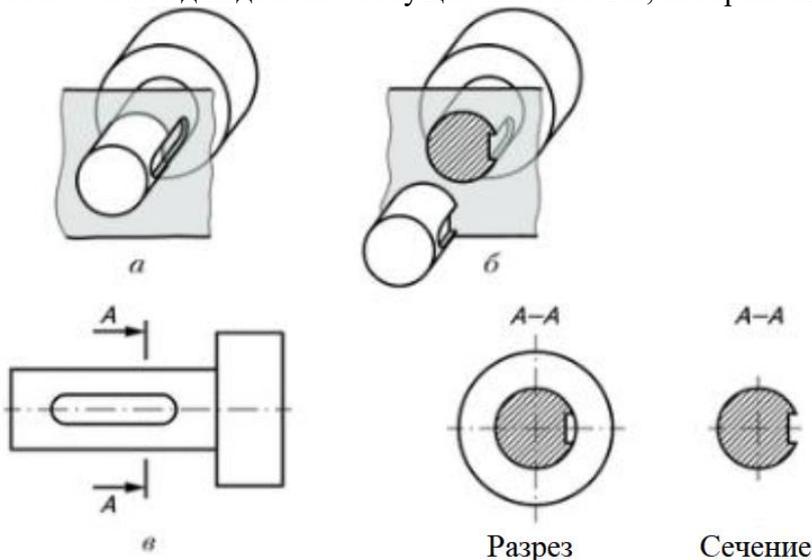
12. Разработайте конструкцию ящика для ручных инструментов, используя один из приемов изобретательства  
– прием эмпатии.

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

13. Разработайте конструкцию ящика для ручных инструментов, используя один из приемов изобретательства  
– прием фантазии.

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

14. Задание по теме «Чертежи деталей, изготавливаемых 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.

15. 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 доньшка
- 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.

16. 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<br>(допускаются иные формулировки ответа – оценивать по смыслу)  | Количество баллов |
|--|-------------------|
| 1. Конструкция разработана. Материал изготовления выбран и обоснован   | 1 б.              |
| 2. Эскиз изделия выполнен правильно:<br>- выполнение эскиза в масштабе;<br>- указание на эскизе всех необходимых линий;<br>- указание на эскизе габаритных размеров.   | 1 б.              |
| 3. 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.              |
| 4. Грамотно подобран вид отделки   | 1 б.              |
| Итого:   | 5 б.              |