

**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

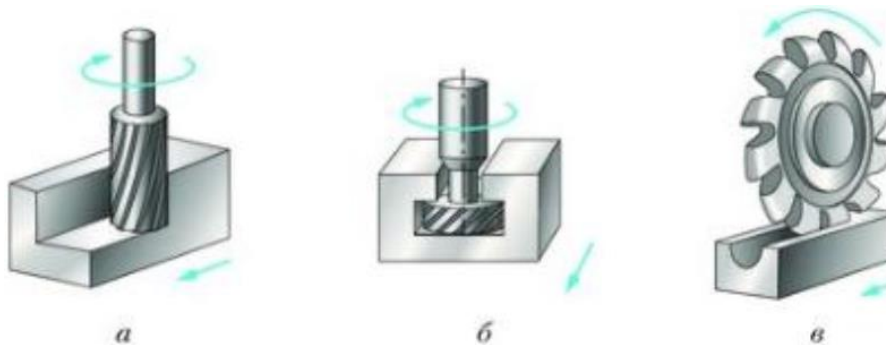
1. Верны ли следующие утверждения?

<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 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.

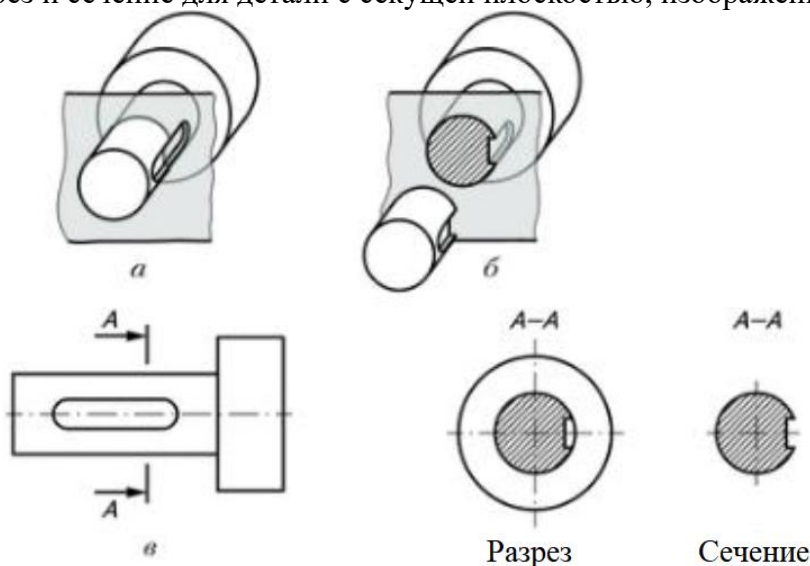
12. Разработайте конструкцию ящика для ручных инструментов, используя один из приемов изобретательства
– прием эмпатии.

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 (допускаются иные формулировки ответа – оценивать по смыслу)	Количество баллов
1. Конструкция разработана. Материал изготовления выбран и обоснован	1 б.
2. Эскиз изделия выполнен правильно: - выполнение эскиза в масштабе; - указание на эскизе всех необходимых линий; - 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.