

205

Т10/1

2024/25 уч. год

Код Т10/1

Всероссийская олимпиада школьников по труду (технологии)
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Школьный этап

Теоретический тур

Возрастная группа – 10–11-й класс

Пояснительная записка

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 учётом 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 ещё 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 ещё 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;
- 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 сдаёте его членам жюри.

Максимальная оценка – 25 баллов.

Общая часть

1. Слово _____ произошло от латинского слова «изобретательность», а значит, эти специалисты работают везде, где нужно что-то придумать, сконструировать, усовершенствовать. В большинстве случаев специалисты вовлечены в жизненный цикл какого-либо технического изделия: осуществляют его проектирование, конструирование, пробные испытания, составляют описание процесса производства, отвечают за эксплуатацию и ремонт. При необходимости они участвуют в проведении научных исследований.

Напишите правильный ответ.

ОТВЕТ Инженер

2. Вставьте в текст пропущенные слова.

_____ – это система, которая наблюдает за происходящим в квартире и управляет домашними устройствами как единым механизмом. Система направляет уведомления от датчиков в реальном времени на экран мобильного телефона. Это позволяет реагировать на происшествия без задержек.

Напишите правильный ответ.

ОТВЕТ Умный "дом"

3. За время своего существования все технологии проходят несколько стадий, добавьте недостающую.

Напишите правильный ответ:

- а) новейшая технология,
- б) передовая,
- в) современная,
- г) не новая,
- д) _____

ОТВЕТ дополнительная

4. Укажите название технологии 3D-прототипирования, в которой для создания 3D-моделей используют жидкий фотополимер, который затвердевает под воздействием лазера, ультрафиолетового или инфракрасного излучения.

Выберите правильный ответ:

- а) стереолитография (SLA),
- б) прямое лазерное спекание (DMLS),
- в) выборочная лазерная пайка (SLM),
- г) трёхмерное ламинирование (LOM),
- д) выборочное лазерное спекание (SLS),
- е) электронно-лучевое плавление (EBM).

ОТВЕТ а

5. Проект – это...

Выберите правильный ответ:

- а) макет вновь создаваемого изделия,
- б) выполненный образец изделия,
- в) комплексная работа от идеи до реализации в изделии,
- г) технологическая карта,
- д) чертёж изделия.

ОТВЕТ в

Специальная часть

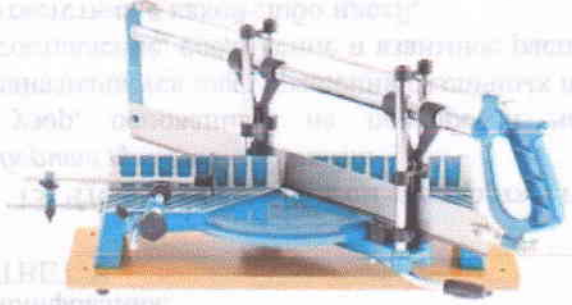
6. Какое движение выполняет заготовка при фрезеровании металлов?

Выберите правильный ответ:

- а) главное движение,
- б) движение подачи,
- в) главное движение и движение подачи.

ОТВЕТ в

7. Как называется это приспособление для пиления?



Выберите правильный ответ:

- а) упор,
- б) стуло,
- в) подкладная доска.

ОТВЕТ в

8. Какую из перечисленных технологических операций можно выполнить шпунтубелем?

Выберите один правильный ответ:

- а) строгание,
- б) пиление,
- в) опилование,
- г) сверление,
- д) точение,
- е) нарезание резьбы.

ОТВЕТ б

9. Установите соответствие между свойствами металлов и их характеристиками.

Напишите правильный ответ.

1	Пластичность	А	Способность тела сопротивляться деформации и разрушению под действием внешних нагрузок
2	Прочность	Б	Способность тела восстанавливать свою форму и размеры после снятия нагрузки, вызвавшей их изменения
3	Упругость	В	Способность тела сопротивляться проникновению в него другого, более твёрдого тела, не получающего остаточной деформации
4	Твёрдость	Г	Способность тела достаточно, не разрушаясь, изменять свою форму и размеры под действием внешних сил

ОТВЕТ 1) Б 2) Г 3) В 4) А

10. По представленному изображению дайте верное название данному измерительному инструменту.



Выберите правильный ответ:

- а) нутромер,
- б) микрометр,
- в) кронциркуль,
- г) циркуль.

ОТВЕТ б

11. Установите соответствие между крепёжными приспособлениями токарного станка по обработке древесины и их назначением.

Напишите правильный ответ.

1	Закрепление заготовок небольшого диаметра	А	Планшайба
2	Закрепление заготовок большого диаметра	Б	Трезубец
3	Закрепление длинных заготовок	В	Патрон-стакан

ОТВЕТ 1 А 2 Б 3 В

12. Выберите правильный ответ. Чистовая отделочная обработка изделия из металла осуществляется с помощью:

- а) термообработки,
- б) волочения,
- в) травления,
- г) шлифования.

ОТВЕТ б

13. Что называется словом «раппорт» в геометрической резьбе?

Выберите правильный ответ:

- а) узор, основанный на повторе и чередовании составляющих его элементов, предназначается для украшения различных предметов;
- б) составление, соединение и взаимное расположение различных частей в единое целое в соответствии с какой-либо идеей;
- в) часть узора, повторяющаяся многократно в художественном оформлении.

ОТВЕТ в

14. Характеристика профессии, в которой описаны её особенности, содержание и характер труда – это...

Выберите правильный ответ:

- а) идеограмма,
- в) профессиограмма,
- б) монограмма,
- г) энцефалограмма.

ОТВЕТ в

15. Выберите правильный ответ. Количество продукции или операций, которое должен произвести рабочий в единицу времени, называется:

- а) норма обслуживания,
- б) норма выработки,
- в) норма управляемости.

ОТВЕТ б

16. Выберите правильный ответ. Для передачи вращательного движения на большое расстояние в механизмах используется передача:

- а) ременная,
- б) реечная,
- в) зубчатая.

ОТВЕТ в

17. Какая марка стали из нижеперечисленных является легированной?

Выберите правильный ответ:

- а) сталь Ст 3,
- б) сталь У10А,
- в) сталь 40Х.

ОТВЕТ в

18. Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте или станке – это...

Выберите правильный ответ:

- а) технологическая операция;
- б) технологический переход;
- в) установка.

ОТВЕТ а

19. Документ, определяющий состав сборочной единицы или изделия.

Выберите правильный ответ:

- а) схема,
- б) спецификация,
- в) инструкция.

ОТВЕТ б

20. Для технологического процесса высокоточной металлообработки применяются прецизионные токарные станки. В нашей стране существует разделение станков по классам точности. Определите станок, на котором можно изготовить изделие с наивысшими характеристиками точности.

Выберите правильный ответ:

- а) класс точности П,
- б) класс точности С,
- в) класс точности В,
- г) класс точности А.

ОТВЕТ г

21. Творческое задание

Материальное оснащение теоретического тура: линейка на 200 или 300 мм, циркуль, карандаш, ластик.

Разработайте одно детальное изделие «Декоративная хозяйственная лопаточка».

Технические условия:

Вам необходимо из заготовки 110 x 40 x 8 мм разработать изделие «Декоративная хозяйственная лопаточка».

- 55
1. Выполнить эскиз, проставить габаритные размеры и т. д. *Примечание.* Рамку и основную надпись (угловой штамп) не оформлять.
 2. Выбрать материал и способ изготовления изделия Листовой алюминий
 3. Указать название технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия: Выгибание, шлифовка, заточка
 4. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия: Колесо по металлу, шлифовальный камень, шлифовальная машина
 5. Вид отделки данного изделия: полировка

Код Т10/1

«Декоративная хозяйственная лопаточка»

Место эскиза

Ширина: 8 см

