

Всероссийская олимпиада школьников по труду (технологии)

Муниципальный этап 2025/26 учебный год

10-11 класс

TTTT

Теоретический тур тестовые задания для 10-11 классов

«Техника, технологии и техническое творчество»

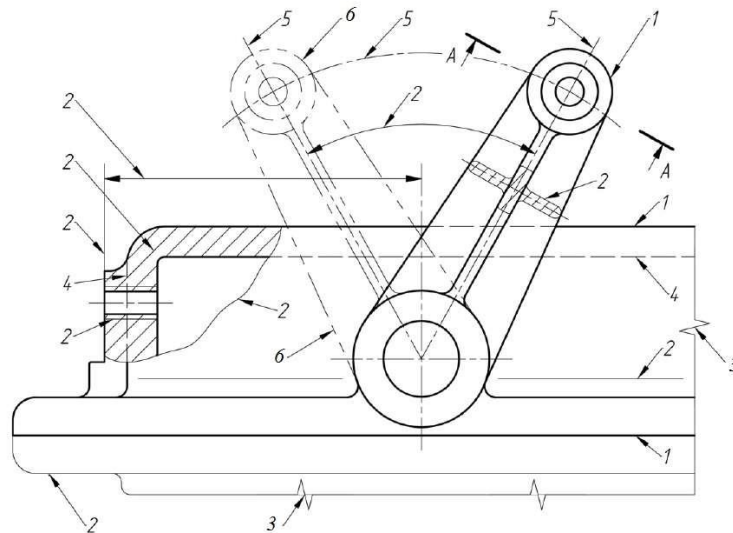
Общая часть

1. Определите, к какому типу лазеров по виду активной среды относится квантово-каскадный лазер.

Выберите один правильный ответ.

- а) Твёрдотельные
- б) Жидкостные
- в) Газовые
- г) Полупроводниковые

2. Какая линия на чертеже служит для изображения части изделия в крайнем или промежуточном положении? Укажите номер этой линии и ее название.



3. В 1898 году впервые было продемонстрировано миниатюрное радиоуправляемое судно. Определите, кто автор этого изобретения?

Выберите один правильный ответ.

- а) братья Монгольфье;
- б) Франц фон Учатиус;
- в) Гаспар Феликс Турнашон;
- г) Никола Тесла;
- д) Альфред Нобель;
- е) Чарльз Кеттеринг.

4. Какие способы уменьшения загрязнения атмосферы относятся к виду пассивных способов?

Примечание: **Активные способы** предназначены для сокращения абсолютного количества выбросов вредных газообразных веществ в окружающую среду; **Пассивные способы** предназначены для уменьшения вредного воздействия газообразных выбросов на растительный и животный мир.

Выберите все правильные ответы.

- а) строительство предприятий по проектам, прошедшим экологическую экспертизу;
- б) размещение предприятий с учетом розы ветров;
- в) повышение экологической безопасности сырья перед его применением;
- г) создание санитарно-защитных зон в виде лесопосадок и парков;
- д) расположение промышленных предприятий с учетом рельефа местности;
- е) рассеивание промышленных выбросов высокими дымовыми трубами.

5. При генерации электричества ветрогенератором энергия переходит из одной формы в другую. Определите порядок преобразования энергетических форм во время работы ветряной турбины.

Ответ запишите в виде последовательности цифр, например: 12345

- 1) механическая энергия вращения лопастей
- 2) кинетическая энергия воздушного потока
- 3) электрическая энергия, передаваемая в сеть
- 4) электрическая энергия переменного тока
- 5) электрическая энергия, запасенная в аккумуляторной батарее

6. Определите, какой сплав применяется для литья деталей в авто- и моторостроении.

Выберите один правильный ответ.

- а) бронза
- б) константан
- в) мельхиор
- г) латунь
- д) сталь
- е) силумин

Специальная часть

7. Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте, называется...

Выберите один правильный ответ.

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

8. Что такое взаимозаменяемость?

Выберите один правильный ответ.

- а) способность стандартных деталей заменять одна другую;
- б) способность деталей заменять одна другую с минимальной ручной доработкой;
- в) способность деталей заменять одна другую с минимальной механизированной доработкой;
- г) определение взаимоотношения между деталями.

9. Выберите правильную последовательность выполнения технологических операций при сверлении металла:

Выберите один правильный ответ.

- а) разметка, накернивание, сверление, зенковка;
- б) разметка, зенковка, накернивание, сверление;
- в) разметка, накернивание, зенковка, сверление;
- г) сверление, накернивание, зенковка, разметка.

10. При включении электрочайника мощностью 1 кВт и стиральной машины мощностью 2 кВт в сеть с напряжением 220 В предохранитель на 10 А:

Выберите один правильный ответ.

- а) не перегорит;
- б) перегорит;
- в) может перегореть, может не перегореть.

11. Выбор темы проектной работы основывается на...

Выберите один правильный ответ.

- а) сформулированной проблеме;
- б) желании учащихся;
- в) пожелании учителя;
- г) всего вышеперечисленного.

12. Центром изготовления у художественных изделий из керамики является:

Выберите один правильный ответ.

- а) хохлома;
- б) палех;
- в) кубачи;
- г) гжель.

13. Творчество, в том числе техническое творчество, в процессе выполнения проекта это:

Выберите один правильный ответ.

- а) результат анализа информации по теме проекта
- б) результат анализа прототипов выполнения проекта на рынке товаров и услуг;
- в) создания нового, в том числе и нового технологического решения на основе доступной информации по теме проекта;
- г) результат практической деятельности.

14. Наибольшее количество отходов металла (до 50% и более) и, следовательно, наибольшее потребление природных ресурсов получатся при:

Выберите один правильный ответ.

- а) использовании порошковой металлургии;
- б) обработке давлением;
- в) лазерной обработке;
- г) станочной обработке.

15. Сталь – это сплав

Выберите один правильный ответ.

- а) железа с азотом
- б) железа с кремнием
- в) железа с серой
- г) железа с углеродом

16. Необходимость сохранения углеродосодержащего топлива и урана для будущих поколений делает целесообразным использование

Выберите один или несколько правильных ответов.

- а) атомной энергетики;
- б) тепловой энергетики;
- в) солнечной энергетики;
- г) ветроэнергетики.

17. ПервоРобот NXT – робототехнический конструктор нового поколения – обладает более широкими возможностями в использовании благодаря

Выберите один или несколько правильных ответов.

- а) интеллектуальному блоку управления NXT;
- б) разнообразным датчикам;
- в) интерактивным сервомоторам;
- г) беспроводной технологии Bluetooth®;
- д) мощному графическому программному обеспечению.

18. Движение шпинделя в токарном станке по обработке древесины осуществляется с помощью

Выберите один правильный ответ.

- а) зубчатой передачи;
- б) ременной передачи;
- в) реечной передачи;
- г) цепной передачи.

19. Выберите правильную последовательность выполнения технологических операций

Выберите один правильный ответ.

- а) разметка, накернивание, сверление, зенковка;
- б) разметка, зенковка, накернивание, сверление;
- в) разметка, накернивание, зенковка, сверление;
- г) сверление, накернивание, зенковка, разметка.

20. Какую форму имеет стамеска-рейер для работы на токарном станке?

Выберите один правильный ответ.

- а) косую;
- б) полукруглую;
- в) плоскую прямую;
- г) крючком.

21. В каком инструменте имеется нониусная шкала?

Выберите один правильный ответ.

- а) ерунок;
- б) линейка;
- в) штангенциркуль;
- г) угольник.

22. Масляные шпатлевки для древесины состоят из олифы, клеевого раствора и мела. Какую функцию в них выполняет мел?

Выберите один правильный ответ.

- а) это пластификатор. Шпатлевка после высыхания не трескается;
- б) вместе с олифой и клеем он обеспечивает прочное прилипание к поверхности;
- в) служит в качестве наполнителя.

23. При построении чертежа, в программе КОМПАС-3D по умолчанию обычно предлагается масштаб 1:1. Изменение масштаба в чертеже может быть легко реализовано с помощью соответствующего поля на панели свойств, однако в основной надписи чертежа это не отражается. Укажите последовательность действий, которые должны быть выполнены для того, чтобы любое изменение масштаба ассоциативного чертежа отображалось в основной надписи. Расположите действия в правильной последовательности:

- а) вид;
- б) графический документ;
- в) параметры документа;
- г) сервис;
- д) новые документы;
- ж) параметры;
- з) создать ссылку на масштаб в основной надписи.

24. С помощью какого инструмента на металлических поверхностях размечаются центры отверстий для начальной установки сверла? Ответ запишите.

25. Расставьте напильники в порядке возрастания количества зубьев насечки на 1 см длины.

- а) личной;
- б) драчёвый;
- в) бархатный.

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.

Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Накладка для шкатулки». Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров.

Максимальный балл – 5

Подписи членов жюри _____