

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников  
по технологии  
2021-2022 учебный год  
Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»  
Задания теоретического тура  
9 класс**

**ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗАДАНИЯ  
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ИНСТРУКЦИЮ**

1. На выполнение всех заданий I тура отводится 120 минут.
2. Ответы внесите в бланк ответов.
3. Ответы пишите авторучкой с синей или черной гелиевой пастой (чернилами).
4. Листы с заданиями для ответа НЕ используйте, сдайте их вместе с бланком ответа.
5. Отвечая на вопросы и выполняя задания, не спешите, так как ответы не всегда очевидны и требуют применения не только знаний по технологии, но и общей эрудиции, логики и творческого подхода.

Успеха Вам в работе!

**Общая часть**

1. О какой профессии идёт речь?

« \_\_\_\_\_ – это специалист, в обязанности которого входит документальное ведение финансово-хозяйственного учёта предприятия. Также этот специалист занимается начислением заработной платы, подготовкой и сдачей отчётов в налоговую инспекцию и фонды». *(Ответ запишите в бланк ответов)*

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». *(Ответ запишите в бланк ответов)*

3. Выберите правильный ответ.

В 1838 году русский ученый академик Борис Семенович Якоби создал технологию, которая позволяла с помощью электролиза получать точные копии поверхности предметов. Новая технология сразу же нашла применение в изготовлении монет и медалей, а также в полиграфии. Как называется это изобретение?

Как называется это изобретение?

- а) объемная металлография;
- б) гальванопластика;
- в) шликерное литье;

г) металлопластика.

4. Выберите правильные ответы.

Какой датчик может помочь роботу определить расстояние до препятствия?

- а) ультразвуковой датчик;
- б) датчик касания;
- в) датчик цвета;
- г) гироскоп;
- д) инфракрасный датчик.

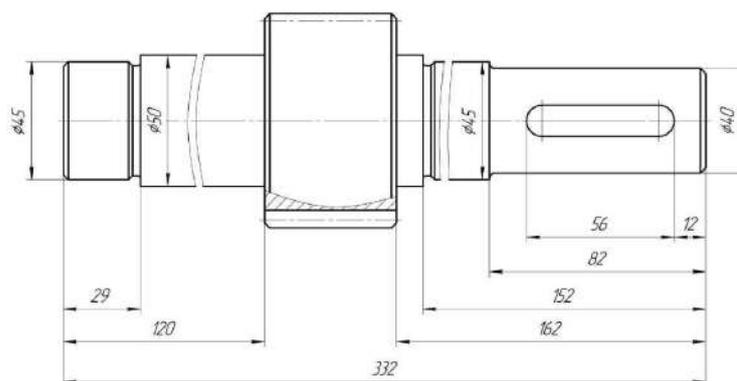
5. Выберите правильный ответ.

Налог – это:

- а) установленный государством обязательный платеж, взимаемый с физических и юридических лиц;
- б) доход государства;
- в) финансовые ресурсы государства;
- г) заем, предоставляемый организации или физическому лицу

#### Специальная часть

6. Назовите основные сходства и различия в технологиях изготовления ЛВЛ (LVL)-бруса и фанеры.
7. По представленному чертежу вала-шестерни определите длину правого от шестерни буртика, если известно, что его диаметр равен диаметру левого от шестерни буртика.



8. Как называется представленный на изображении материал? Укажите его назначение и способ применения.



9. На изображении представлена СИП (81Р)-панель, верхний и нижний слой которой состоят из древесины, а в середине помещён утеплитель, например пенополистирол. К какому типу материалов следует отнести СИП- панели, если учитывать прежде всего их многослойность?



10. Назовите два легирующих элемента, которые придают стали высокую коррозионную стойкость.
11. Определите оптимальный вид ручного рубанка, позволяющий выполнить чистовое строгание обрезной доски длиной 2,5 метра и шириной 100 мм.
12. Назовите сплав, который чаще всего применяют для изготовления станин токарных станков методом литья. Такие станины содержат в своём составе железо. Например, станина из такого сплава устанавливается на токарном станке по дереву СТД-120М.
13. Известно, что клей ПВА не является водостойким. При попадании в воду соединение, выполненное при помощи данного клея, разрушается. Как Вы думаете, каким образом разработчики водорастворимых ПВА-пластиков для 3D-принтеров использовали данное отрицательное свойство как положительное?
14. На гравюре XV века показано устройство французского монетного двора. Сохранились точные технические данные о работе одного из монетных дворов. Согласно этим документам, верхний штампель, использующийся для изготовления монеты, до полного

износа выдерживал примерно 17 000 ударов, а нижний штемпель - 36 000 ударов. Основываясь на представленном изображении и сохранившемся описании, дайте современное технически верное название технологическому процессу получения монет.



15. Какие технологические инструменты позволяют производить процесс сверления отверстий без использования электрической энергии?

- а) коловорот
- б) аккумуляторная дрель
- в) ручная дрель
- г) крейцмесель

16. Какой инструмент целесообразно применить для осуществления технологической операции опилования до нужных размеров медного прутка диаметром 5 мм и длиной 8 мм?

17. Каким образом можно осуществить закрепление заготовки из

листового металла в тисках для пиления слесарной ножовкой без сгибания и сильных вибраций заготовки?

18. При выполнении проекта учащийся 9 класса Алексей решил применить для отделки изделия медную фольгу. Через некоторое время после презентации проекта медное покрытие потускнело. Посоветуйте автору проекта способ, позволяющий сохранить цвет и блеск медной фольги в течение длительного времени.

19. Назовите рабочую профессию, которая предусматривает выполнение операций подключения электроустановок.



20. Какой этап при выполнении многодетального проекта должен предусматривать осуществление сборочных операций?

**21. Творческое задание.(5 баллов)** Вам необходимо спроектировать процесс изготовления изделия «Деревянная расческа». Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров.

Задание выполните в таблице на бланке ответов.



**Бланк ответа**

Используйте для записи только отведённое для каждого вопроса место.

Не пишите на бланке свое имя, фамилию или другие сведения, которые могут указывать на авторство работы.

Никаких пометок в бланке ответов быть не должно!

Вопрос 1.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 2.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 3.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 4.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 5.

Ответ: \_\_\_\_\_

Специальная часть

Вопрос 6.

Ответ: \_\_\_\_\_

---

---

---

Вопрос 7.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 8.

Ответ: \_\_\_\_\_

---

---

---

Вопрос 9.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 10.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 11.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 12.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 13.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

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

Вопрос 14.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 15.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 16.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

Вопрос 17.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Вопрос 18.

ОТВЕТ: \_\_\_\_\_

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

Вопрос 19.

Ответ: \_\_\_\_\_

Вопрос 20.

Ответ: \_\_\_\_\_

21. Творческое задание

Эскиз

1	Материал	Обоснование выбора материала
2	Форма	Обоснование выбора формы
3	Технология изготовления	Описание технологической последовательности
4	Отделка изделия	Обоснование выбора отделки

Подписи членов жюри \_\_\_\_\_