

Код _____

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
по технологии
2020-2021 учебный год
8-9 класс
Максимальный балл – 35**

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Уважаемый участник!

Перед выполнением задания внимательно прочитайте инструкцию:

1. На выполнение всех заданий I тура отводится 1 часа (60 минут).
2. Первый тур олимпиады включает 26 заданий. Правильный ответ на задания с 1 по 25 оценивается по 1 баллу. Задание 26 оценивается в 10 баллов.
3. Максимальная общая сумма баллов за решение всех заданий – 35.
4. Персональные данные запишите только на титульном листе, остальные листы, на которых вы будете писать ответы на задачи, не подписывайте.
5. Ответы пишите авторучкой с синей или черной (гелиевой) пастой (чернилами).
6. Черновики не проверяются и не оцениваются.
8. Задача участника – внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой.

Код _____

Общая часть

1. Вставьте пропущенное словосочетание.

_____ - это совокупность средств производства, целей, традиций, технических стилей, норм, правил, образцов поведения, принятых человеком, социальной группой и обществом по отношению к организации и осуществлению преобразовательной деятельности.

2. Перечислите виды топлива для двигателя внутреннего сгорания?

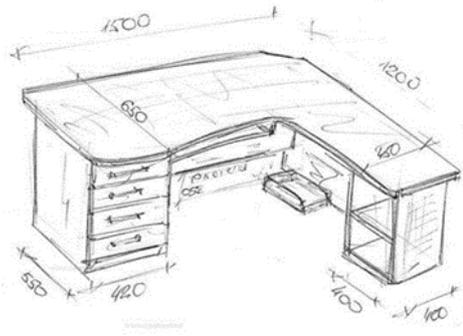
3. Соотнесите элементы двух множеств: этапов проектной деятельности и их содержания

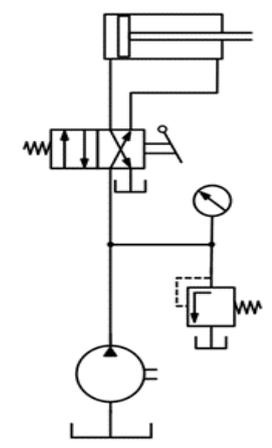
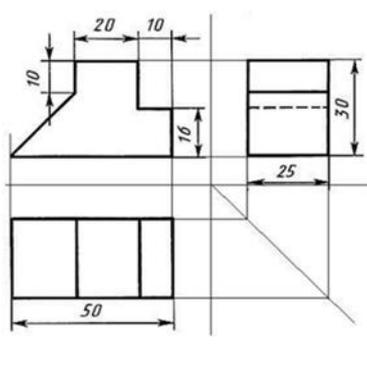
Этапы проектной деятельности		Деятельность, выполняемая на каждом этапе
1 Поисково-исследовательский этап	А	Разработка чертежа
	Б	Формулирование проблемы и выбор темы проекта
	В	Сбор информации по теме проекта
2 Конструкторско-технологический этап	Г	Выбор лучшей идеи
	Д	Выполнение художественного оформления изделия
	Е	Выполнение эскиза будущего изделия
	Ж	Изготовление изделия
3 Заключительный этап	З	Составление плана работы
	И	Подбор материалов, инструментов и оборудования
	К	Разработка технологической карты
	Л	Подготовка и проведение презентации.

Ответ:

1- _____ ; 2- _____ ; 3- _____ .

4. Соотнесите термин, его определение и пример.

Термин		Определение	Пример
1 Чертеж	А	Изображение объекта на плоскости, выполненное по определенным правилам	

2	Технический рисунок	Б	Графический документ, на котором с помощью условных обозначений показаны составные части системы и связи между ними	б	
3	Схема	В	Наглядное изображение предмета, выполненное на глаз, от руки с соблюдением пропорций, по правилам оформления чертежа (с указанием размеров при необходимости)	в	

Ответ

1 _____, 2- _____, 3- _____.

5. Дайте ответ на вопрос. Культивированием различных видов съедобных грибов занимается отрасль сельского хозяйства, называемая «грибоводство». Назовите грибы, которые могут стать объектом предпринимательской деятельности фермерского хозяйства.

6. Приведите примеры альтернативных источников энергии (не менее 2).

7. По данным Атласа новых профессий в 2020 году появится такая профессия, как проектировщик инфраструктуры «умного дома». Перечислите не менее 3 компетенций, которыми должен обладать данный специалист.

- 1) _____;
- 2) _____;
- 3) _____.

8. Вы хотите подключить к одному удлинителю вентилятор мощностью 1500 Вт, чайник мощностью 2 кВт и телевизор мощностью 90 Вт. Безопасно ли включать данные приборы в один удлинитель, если на нем указана сила тока, равная 10 А? Обоснуйте свой ответ.

Расчеты:

9. Из предложенного перечня пищевых продуктов выбери содержащие, главным образом, белки, жиры и углеводы и заполни таблицу.

№	Основные компоненты пищи	Продукты, богатые данным компонентом
1	Белки	Мясо, творог, рыба, сыр
2	Жиры	Сливочное масло, оливковое масло, копченое сало
3	Углеводы	Яблоки капуста, торт, макаронные изделия

Продукты: мясо, сыр, яблоки капуста, рыба, оливковое масло, творог, макаронные изделия, сливочное масло, торт, копченое сало.

10. Реши задачу. Тепличное хозяйство "Конёк-Горбунок" в г. Челябинске занимается выращивание рассады однолетних и многолетних цветов, овощных и ягодных культур, кустарников и деревьев. В мае объем продаж составил 450000 руб. Себестоимость проданной продукции составили расходы на покупку семян, заработная плата работникам теплицы, расходы на полив и электричество, закупка удобрений. Расходы на покупку семян составили 12000 руб. В теплице работают 7 работников: 2 овощевода (с заработной платой 20000 руб.), 2 подсобных рабочих (12000 руб.), электрик (18000 руб.), продавец (17000 руб.). Расходы на полив растений и электричество составили 15000 руб. Дополнительно были приобретены азотные удобрения на сумму 5000 руб. Определите валовую прибыль предприятия.

Решение:

Специальная часть

11. Выберите один вариант ответа. Какой вид орнамента является основным для росписи хохлома и гжель?

- а) геометрический;
- б) зооморфный;
- в) растительный;
- г) антропоморфный.

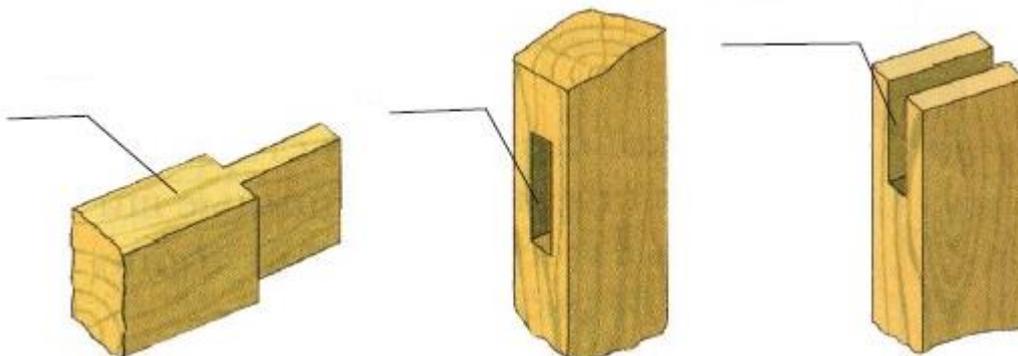
12. Выберите варианты ответов. Неразъемные соединения выполняются с помощью...

- а) клея;
- б) шурупов;
- в) винтов;
- г) клепок;
- д) гвоздей.

13. Вставьте пропущенные слова. Определите элементы шипового соединения и обозначьте их на рисунке.

- 1) Выступ на конце (торце) заготовки _____

- 2) Закрытое углубление в шиповых соединениях _____
- 3) Гнездо на конце заготовки, открытое с двух или трех сторон _____



14. Ответьте на вопрос. Для изготовления кровли домов часто используются оцинкованные листы стали. Для чего на стальные листы наносят слой цинка?

15. Продолжите предложение. Сплав, содержащий менее 2% углерода, называют _____.

16. На рисунке представлена скульптура «Россия», изготовленная уральскими мастерами. В настоящее время скульптура хранится в Екатеринбургском музее изобразительных искусств. Как называется народный промысел? Из какого сплава изготовлена данная скульптура.



17. Выберите правильные ответы. Алюминий обладает следующими свойствами:

- а) малый вес;
- б) низкая прочность;
- в) хорошая электропроводность;
- г) не устойчив к коррозии и воздействию агрессивных сред;
- д) высокая пластичность.

18. Вставьте пропущенное слово. _____ - это универсальный контрольно-измерительный документ, который предназначен для измерения наружных и внутренних размеров.

19. Ответьте на вопрос. Как называются технологии послойного нанесения материалов при создании изделия?

20. Назовите три примера использования лазерных технологий при металлообработке.

21. Восстановите правильную последовательность установки детали в токарный деревообрабатывающий станок.

		Последовательность закрепления заготовки в центрах.
А		Вставьте заготовку с пропилом в центр корпуса трезубца и киянкой слегка насадите заготовку на вилку
Б		На одном из торцов заготовки накернить кернером углубление, на другом торце по центру выполнить пропил ножовкой на глубину 3-5 мм. Ослабьте крепление подручника и отведите его от станины на себя. Отведите вправо заднюю бабку
В		Подведите заднюю балку так, чтобы центр зашел в накерненное углубление. Закрепите гайку болта задней бабки.
Г		Проверните рукой заготовку несколько раз, чтобы проверить надежно ли она закреплена и не касается ли подручника.
Д		Ослабьте зажимной винт пиноли и маховиком задней бабки подведите центр до упора и закрепите пиноль фиксатором. Установите подручник так, чтобы он был на 3-4 мм выше оси заготовки и находился на расстоянии 3-4 мм от нее.

22. К чему приводит перегрев паяльника при пайке металлов?

23. Выберите один вариант ответа. В какой технике выполнена отделка деревянного блюда, показанного на рисунке?

- а) геометрическая резьба;
- б) контурная резьба;
- в) рельефная резьба;
- г) прорезная резьба;
- д) скульптурная резьба.



24. Перечислите не менее двух санитарно-гигиенических требований, предъявляемых к комнате подростка.

25. Вставьте пропущенные слова. _____ - это комплекс, включающий в себя инженерные сети, бытовые приборы, и интеллектуальные подсистемы контроля и управления, благодаря которым обеспечивается высокая степень автоматизации и слаженная работа всего дома.

26. Творческое задание
Опишите процесс изготовления декоративного органайзера для украшений.

- 1) Выберите материал.



2) Выполните эскизы деталей органайзера, отразив способ соединения основной детали и подставки.

3) Опишите этапы изготовления изделия и необходимые инструменты в технологической карте.

4) Предложите варианты отделки готового изделия.

Материалы _____

Детали _____

Эскизы деталей



Технологическая карта

№	Последовательность изготовления изделия	Графическое изображение	Оборудование и инструменты

--	--	--	--

Вариант отделки

Критерии оценивания творческого задания

№	Критерии оценивания	Максимальный балл	Фактический балл
1	Выбранный материал(ы) соответствует назначению изделия и эскизу	1	
2	Аккуратность выполнения эскиза. В эскизе отражена конструктивная особенность сборки органайзера	2	
3	Последовательность выполнения изделия	2	
4	При описании последовательности изготовления изделия использована правильная терминология	1	
5	В технологической карте правильно указано оборудование и инструменты, необходимые для изготовления данного изделия	2	
6	Технологическая карта дополнена графическими изображениями	1	
7	Предложены варианты декоративной отделки изделия	1	
	ИТОГО	10	