ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Заполнять ЗАГЛАВНЫМИ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ по образцам

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	,	-

1. Заполните поля «фамилия», «инициалы», «класс» на титульном листе, если они не заполнены.

ШИФР КОМПЛЕКТА: Т-24

ПРЕДМЕТ: ТЕХНОЛОГИЯ

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ (ДД.ММ.ГГГГ.): 30.01.2019

ФАМИЛИЯ: ВТЮРИН

ИНИЦИАЛЫ: В. О.

КЛАСС, В КОТОРОМ ВЫ УЧИТЕСЬ (ЧИСЛО): 11

КЛАСС, ЗА КОТОРЫЙ ВЫ УЧАСТВУЕТЕ В ОЛИМПИАДЕ: 11

2. По окончании работы пронумеруйте СТРАНИЦЫ (титульный лист не считать) и укажите общее количество использованных страниц.

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО СТРАНИЦ

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ В УКАЗАННУЮ ДАТУ ПРОВЕДЕНИЯ (заполняется жюри)

Сумма баллов
19

Жюри:

Т-24

9+10 19

Тесты регионального этапа

Всероссийской Олимпиады школьников по технологии 2018-2019 учебного года по номинации «Техника и техническое творчество»

10-11 классы

1. Дайте определение термину «техносфера» и приведите примеры компонентов техносферы из своего ближайшего окружения.

2. Укажите хронологический порядок создания следующих систем передачи информации:

а. сотовая связь;

б. телефонная связь;

в. телеграф;

г. радиосвязь.

в г б а

3. Укажите основные части рабочей (технологической) машины..

Основание, ~~электр~~ двигатель, передача,

4. По какой формуле определяется относительная влажность древесины ?

$\frac{W_1 - W_2}{M}$.

5.Укажите, какие типы двигателей используются,как правило,в станках и автомобилях.

Электродвигатель, двигатель внутреннего сгорания.

6.Что представляет собой и как изготавливается ДСтП ?

7. Чем различаются стали Сталь 20 и Р6М3?

Сталь 20 – Конструкционная сталь.
Р6М3 – Легированная сталь.

8.Какие свойства металла определяют области его применения?

1. Прочность
2. Ковкость
3. Пластичность
4. Твердость

9. Нарисуйте принципиальную электрическую схему двухполупериодного выпрямителя.

10. Каково назначение трансформатора? Нарисуйте условное обозначение трансформатора со стальным сердечником.

Трансформатор понижает или повышает напряжение.

11.. Какие электродвигатели наиболее часто используются для приведения в движение станков ?

12. Чем опасно использование тепловой энергетики и автомобильного транспорта с двигателями внутреннего сгорания ?

Выброс в окружающую среду CO_2, который приводит к усилению парникового эффекта.

13. Какая часть робота выполняет функцию приема внешней информации ?

Микрофон, Антенна (Приёмник), Камера.

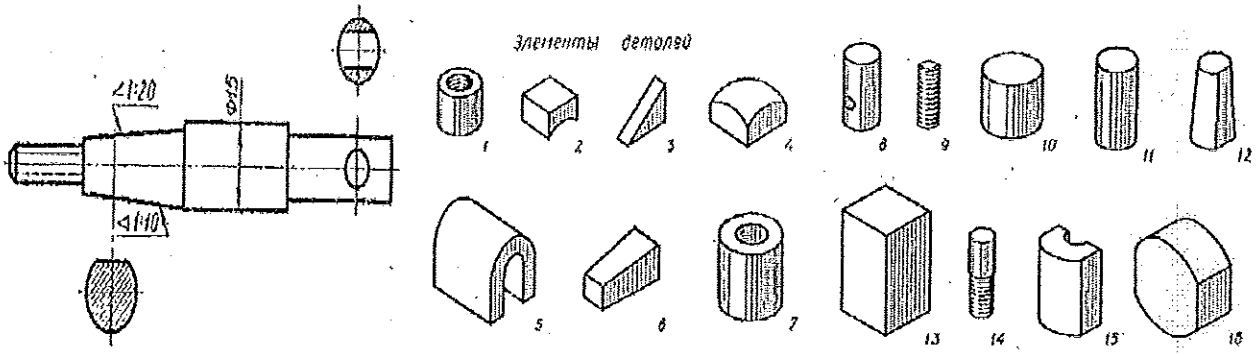
14. Назовите два пути снижения выбросов парниковых газов, влияющих на климат планеты.

1. Установка на трубы заводов и различных ТЭС фильтров очистки воздуха
2. Переход на автомобили, работающие от электроэнергии (Замена двигателей внутреннего сгорания)
3. Контроль за предприятиями тяжёлой промышленности, использующих тепловую энергию.

15. Назовите три примера особо твердых материалов, которые можно обрабатывать лазером.

1. Сталь.
2. Алмаз.

16. По данному чертежу детали с резьбой найти наглядные изображения частей, из которых состоит деталь «Вал».



8, 14, 12

17. Почему во многих странах мира борются против одноразовой пластиковой посуды и пластмассовых пакетов ?

Эти материалы очень долго разлагаются, ~~выделя~~ а при сжигании выделяют ядовитые химические газы.

~~Ответ: электроэнергия – 621 руб.~~
~~Гор. вода – 840 руб.~~ ?
~~Хол. вода – 240 руб.~~ } 1080 руб.
~~Общая сумма – 1701 рубль~~

+ 18. Укажите две причины, почему целесообразно перерабатывать отходы ?

1. Из переработанных отходов можно получить ресурсы.
2. Отходы занимают много места, их переработка позволяет освободить пространство, чтобы свалка отходов не расширялась.

+ 19. Использование каких методов целесообразно при разработке новых технологических ~~ситем~~ систем целесообразно:научно-исследовательских или технического творчества?

Использование обоих методов целесообразно, так как сначала нужно провести научно-исследовательскую работу, используя установленные нормы, физические законы, технические данные.
А после наступает процесс технического творчества: разработка, проектирование, конструирование, испытания.

— 20. Что удается достигнуть в результате деятельности дизайнера ?

В результате деятельности дизайнера мы можем получить: дизайн для нашей комнаты, дома, квартиры, план перепланировки комнаты квартиры, дома.

+ 21. С чего начинается предпринимательская деятельность ?

С предпринимательской идеи, составления бизнес-плана.

+ 22. Назовите четыре составляющих, которые определяют себестоимость продукции.

1. Стоимость материалов.
2. Отчисления на заработную плату
3. Использование электроэнергии, водных ресурсов, газа, угля (их стоимость).
4. Налоговая составляющая.

— 23. Подсчитайте расходы на оплату электроэнергии, а также холодной и горячей воды за месяц (30 дней), если в квартире 5 часов в день горят 10 светодиодных ламп мощностью 7,5 Вт каждая, все время работает холодильник мощностью 100 Вт, стиральная машина мощностью 1,75 кВт используется 6 часов в месяц. Каждый из четырех членов семьи использует 2 куб. м холодной воды в месяц и 1,5 куб. м горячей воды. Стоимость 1 кВт-ч-4,5 рубля, 1 куб. м холодной воды 30 рублей, 1 куб. м горячей воды-140 руб.

Ответ: Электроэнергия - 621 рубль
Г. Вода - 840 руб. } 1080 руб.
Х. Вода - 240 руб
Вместе - 1701 рубль

24. В каких учебных заведениях можно получить инженерное образование ?

1. Технические колледжи.
2. Университеты с инженерными специальностями.
3. Училища

25. Какие критерии оценки творческого проекта относятся к процессу оценки защиты проекта, а какие - готового изделия?

Критерии

1. Оригинальность;
2. Актуальность проблемы;
3. Обоснованность выбранной темы;
4. Навыки и практическая значимость;
5. Удобство использования;
6. Самостоятельность в раскрытии темы творческого проекта;
7. Качество изделия;
8. Культура речи.

Защита:	Изделие:
2, 3, 6, 8	1, 4, 5, 7

26. Творческое задание

Разработайте подставку для свечи в металлическом корпусе (Рис.1.)

Технические условия:

1. Вам необходимо, из бруска 50х50 мм, длиной 220 мм выточить подставку под свечу в металлическом корпусе (Рис. 2).
   Примечание. Образец не копировать!
2. *Составьте эскиз* (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) по следующим габаритным размерам:
   2.1. Диаметр свечи в металлическом корпусе 38 мм, высота 16 мм.
   2.2. Высота *готовой подставки* 180±1 мм, диаметр основания подставки 46±0,5 мм, поднутрение основания подставки ± 2-3 мм. Остальные размеры указываете на эскизе с учетом габаритных размеров свечи.

1б 3. Материал изготовления – хвойная порода дерева. Укажите хвойную породу дерева.
Сосна

2б 4. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.
Точение, пиление,

5. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данного изделия.
Токарный станок, штангенциркуль, ~~нж~~ пила.

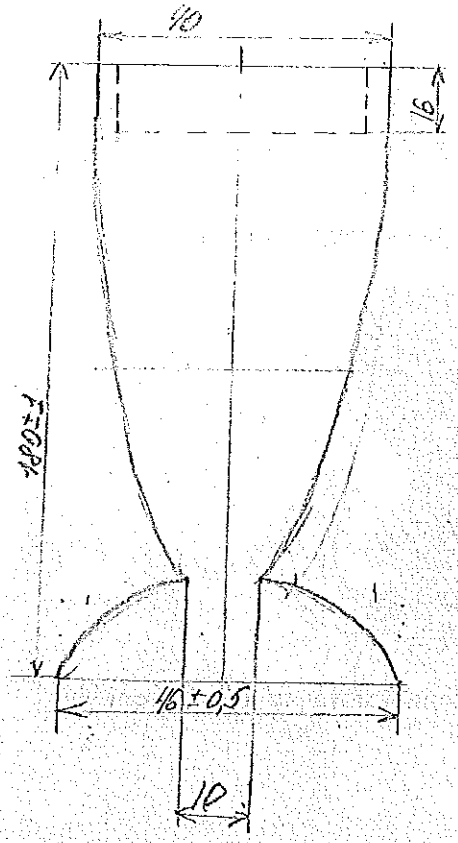
1б 6. Укажите вид заключительной и декоративной отделки готового изделия
Декоративную отделку выполнить выжигателем, зачистка наждачной бумагой.

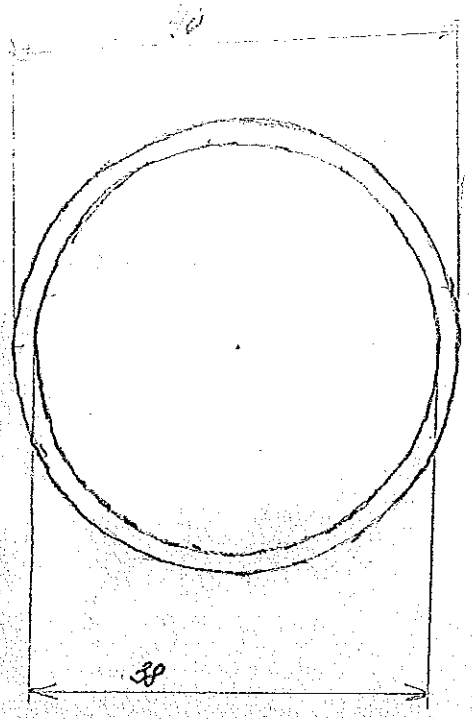
1б

10 б

Рис. 1. Свеча в металлическом корпусе

Рис. 2. Образец подставки для свечи в металлическом корпусе





Эскиз.