

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП  
Всероссийской олимпиады школьников по технологии (Техника и техническое творчество) 2017-2018г.г.

ШИФР 779-21

Фамилия

Шеремет

Имя

Игорь

Отчество

Викторович

Регион (город, район)

село Шереметьское

Суворовский район Р.К.

Образовательное учреждение

МБОУ "Шереметьская школа"

Класс

9

Контактные данные:

Телефон

+79788059020

E-mail

shermety110@gmail.com

Ф.И.О. Учителя, подготовившего к олимпиаде

Душоб Акматович Шереметьский учитель математики МБОУ "Шереметьская школа"

РЕЗУЛЬТАТ

Тестовые задания  
регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии 2017-2018  
учебного года  
9 класс  
Вариант 1

01. Приведите три примера использования технических устройств для повышения производительности труда.

- Станки с ЧПУ (позволяют быстро и качественно изготовить изделие без использования ручного труда)  
- Лазерные станки (позволяют ровно обработать изделие)  
- Манипуляторы (позволяют быстро и качественно изготавливать изделия, без ручного труда и физических нагрузок)

12. Расположите в хронологическом порядке создание следующих транспортных средств:  
а. Реактивный самолет;  
б. Автомобиль;  
в. Самолет;  
г. Поезд;  
д. Корабль.

г) в) б) а) д)

13. Опишите процессы изготовления фанеры и древесно-стружечной плиты (ДСП).

фанеру изготавливают из шпона. Шпонуемое дерево когда привозят на завод, очищают от коры, и большими резками снимают слои дерева. Эти слои потом склеивают и получают фанеру.

- ДСП изготавливают путем прессования и склеивания опилок



04. Приведите два примера художественной обработки древесины

Резьба, шпательная

1 5. Назовите три вида механической передачи, в которых используются зубчатые колеса.

- цепная
- зубчатая
- червячная

1 6. Какое преобразование энергии осуществляется в металлообрабатывающих станках ?

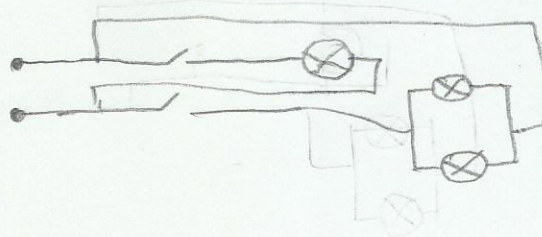
Электрической энергии в механическую.

1 7. Укажите два способа механической обработки металлов и их сплавов давлением.



штамповка  
ковка листов  
волочение.

- 1 8. Нарисуйте схему трехрожковой люстры с двумя выключателями, включающими или одну или две лампы.



- 0 9. Почему альтернативные источники электрической энергии: солнечные и ветроэлектростанции не усиливают парниковый эффект?

так как они работают от естественных явлений природы

- 1 10. Приведите три примера художественной обработки металла.

- чеканка
- гравировка
- кованная скульптура
- художественная ковка



11. Из каких видов стали изготавливаются резцы?

из инструментальной стали (содержание углерода от 2% до 6%)

из углеродистой конструктивной

12. Приведите четыре примера использования лазерных технологий в металлообработке и компьютерной технике.

В компьютерной технике:

- лазерный принтер
- лазерная мышь

В металлообработке:

- лазерная гравировка
- резка лазером
- сварка лазером

13. Какую опасность представляют изделия из ПВХ (поливинилхлорида)?

Он токсичен



14. В чём заключается принцип реализации аддитивных технологий в процессе создания изделий ?

15. Приведите три примера использования информационных технологий при реализации школьного (ученического) творческого проекта.

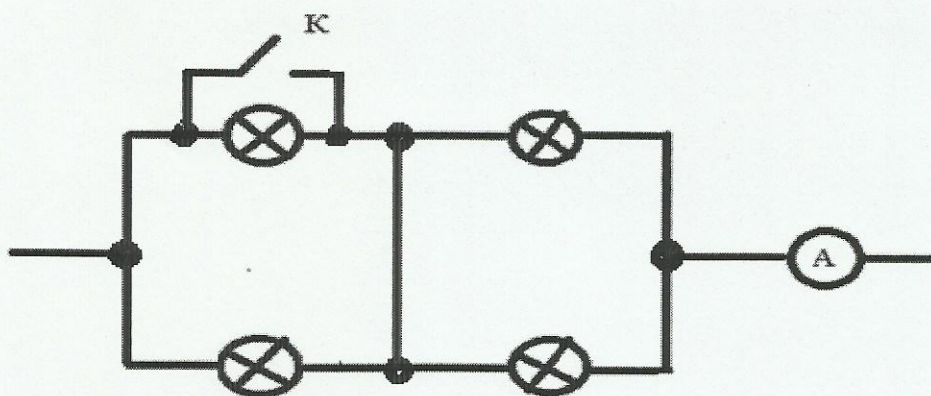
- разработка собственных ботинок и др.
- поиск прототипов
- сведения об изготовленном изделии

16. Приведите пример использования роботов в автомобилях.

система автоматической парковки

17. Во сколько раз изменяется ток через амперметр при замыкании ключа ?





в 1,5 раза

18. Какие домашние расходы относятся к постоянным ?

- покупка продуктов питания
- коммунальные выплаты
- проезд в транспорте

19. В чем состоит содержание менеджмента ?

в режиме изделий



20. Приведите три примера широко используемых сплавов.

сталь — сплав железа с углеродом  
— латунь  
— титан

21. Приведите три примера использования режущих инструментов, применяемых при работе на металлорежущих станках.

— снятие фаски  
— нарезание резьбы  
— сверление отверстий

22. Приведите два примера применения меди в электротехнической промышленности.

— изготовление медных проводов  
— изготовление медных дорожек на платах

23. С чего начинается планирование проектной деятельности?

с записи и визуализации идеи



1 24. Назовите три самых древних обрабатываемых материала.

- камень
- древесина
- кость

1 25. Какое образование достаточно для работы столяра ?

средне-специального образования



**26. Творческое задание**

**Сконструировать мебельную ручку для шкафа (Рис.1.)**

*Технические условия:*

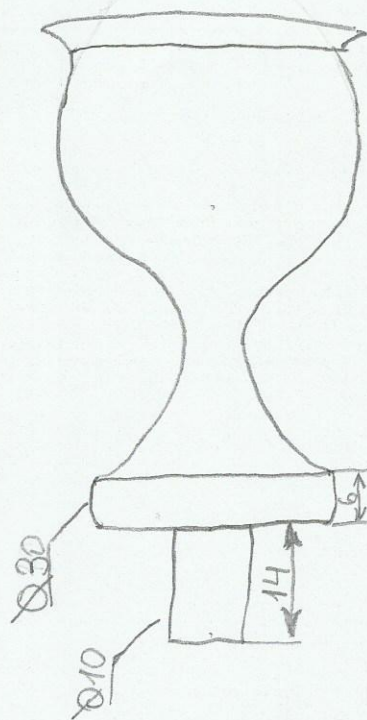
1. Вам необходимо, из бруска 40х40 мм, длиной 140 мм выточить две мебельных ручки с шипом для шкафа.
2. Составьте эскиз (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) по следующим габаритным размерам:
  - 2.1. Длина заготовки с шипом  $56 \pm 1$  мм; длина шипа  $14 \pm 1$  мм,  $\varnothing$  шипа  $10 \pm 1$  мм;  $\varnothing$  основания ручки  $30 \pm 1$  мм, ширина (толщина) основания ручки 6 мм; наибольший  $\varnothing$  верхней части ручки (шара)  $26 \pm 1$  мм. Ножку ручки сконструировать самостоятельно и размеры не указывать.
3. Материал изготовления – лиственные породы деревьев. Укажите лиственную породу дерева.  
*Берёза*
4. Укажите оборудование, на котором будете вытачивать изделия.  
*СЛД 120 (токарный станок по дереву)*
5. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данных изделий.  
*строгание, точение, шлиение, отделка*
6. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данных изделий.  
*Дубанок, ножовка, напильник, наждачная бумага, СЛД 120, резец фрез, точение, реер и майсери*
7. Укажите вид отделки готовых изделий на стадии финишной обработки.  
*шпаклевка покрытие лаком и морилкой, шлифовка выжигание.*

*Примечание.* Учитывается вид финишной отделки и дизайн готового изделия.



Рис. 1. Образец мебельной ручки для шкафа





Ручка



**Практическое задание для регионального этапа XIX Всероссийской  
олимпиады школьников по технологии 2018 года  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Ручная обработка древесины 9 класс**

**Сконструировать подставку под горячее**

**Технические условия:**

*1. Разработать чертеж и изготовить подставку.*

1.1. Чертеж оформлять в масштабе 1:1, в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией представленной в технических условиях данной практики.

1.2. Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанных в технических условиях данной практики.

1.3. Материал изготовления – фанера.

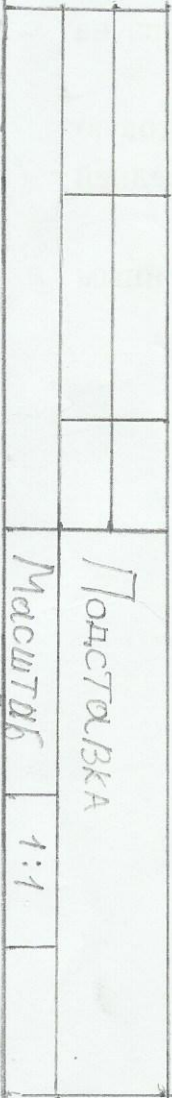
1.4. Количество изделий – 1 шт.

1.5. Габаритные размеры подставки:

- $\varnothing 140 \pm 1$  мм, толщина (S) 4 мм;
- одно отверстие  $\varnothing 40 \pm 1$  мм в центре окружности;
- четыре отверстия  $\varnothing 30 \pm 1$  мм на расстоянии 50 мм от центра на центровых линиях окружности.

2. Все острые ребра с двух сторон на изделия притупить. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

3. Декоративную отделку выполнить с одной стороны художественным выжиганием.



Масштаб

 $1:1$



### Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во макси мальн ых баллов	Кол-во баллов, выстав- ленных членами жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	0	
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1	1	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	1	1	
4.	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68	5	4	
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствии с техническими условиями; - технологическая последовательность изготовления изделия; - разметка и изготовление изделия по наружному контуру; - разметка, сверление и обработка центрального отверстия; - разметка, сверление и обработка четырех отверстий; - точность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая (финишная) обработка готового изделия (пластей, кромок, отверстий, ребер)	23 (2)  (2)  (3)  (2)  (8)  (3)  (3)	2  2  1  2  5  1  3	
6.	Декоративная отделка готового изделия в технике выжигания	4	3	
7.	Дизайн и оригинальность	4	3	
8.	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.)	1	1	
	Итого:	40	29	

**Председатель:**

**Члены жюри:**

*Иван Георгиевич А.В.*  
*Андрей Анатольевич А.В.*