

Муниципальный этап  
Всероссийской олимпиады школьников

13/8

шифр

## ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Олимпиадная работа по технологии

Выполнил(а) Акимов Роман

Школа МАОУ „Подраринская СОШ“

Класс 8В

13/8

Шифр

XXV Всероссийская олимпиада школьников  
Муниципальный этап по технологии (юноши), 2019-2020 учебный год.  
8-9 классы

Тестовые задания

1. После покупки кухонного гарнитура, изготовленного из массива древесины сосны, через какое-то время появились трещины на некоторых элементах. Как вы думаете почему?

*Я думаю он треснул из-за низкого уровня влажности*

—

2. Назовите недостатки мебели, выполненной из ЛДСП.

*Хрупкость, при попадании воды разбухает*

+

3. Установим в сырую плась детали сырой шкант. Обрабатываем поверхность заподлицо. Что произойдет, когда детали высохнут?

- 1) шкант будет выступать над поверхностью
- 2) шкант окажется ниже поверхности
- 3) ничего не произойдет

③

—

4. Какой принцип работы данного инструмента, назовите его.



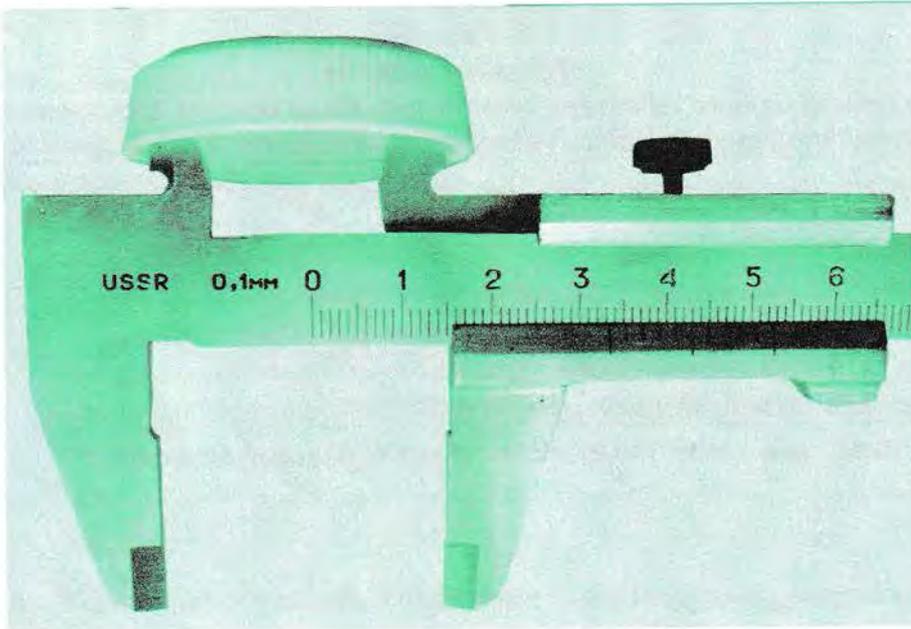
*Измерение диаметра, радиуса окружностей*

—

73/8

Шифр

5. Назовите размер установленный на штангенциркуле.



~~30~~ 33,4 мм

+

6. Какой инструмент не понадобится для разметки и изготовления шипового соединения?  
А) угольник Б) транспортир В) чертилка Г) рейсмус Д) ножовка Е) ерунок Ж) Фуганок

Е

+

7. Назовите тип соединения, принцип которого использован при изготовлении сруба.



✓

13/8

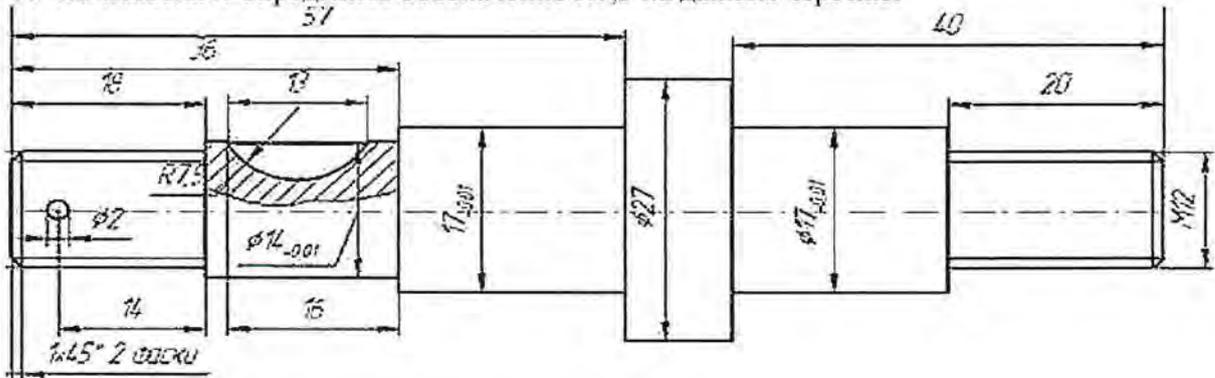
Шифр

8. Двухтактный двигатель газонокосилки работает на смеси бензина и машинного масла. Какое кол-во масла (в литрах) необходимо смешать с одним литром бензина при пропорции смешивания 1:40 (1 часть масла, 40 частей бензина)?

$$25 \text{ мл.} = 0,025 \text{ л}$$

+

9. Что позволяет определить обозначение R7,5 на данном чертеже:



радиус цилиндрической

-

10. Для технологического процесса литейного производства не подходят следующие материалы:

- а) чугун
- б) бронза
- в) олово
- г) древесно-волоконная плита

2

+

11. Какое количество листов шпона допустимо при изготовлении фанеры?

- а) не более 20
- б) не более 30
- в) четное количество листов
- г) нечетное количество листов
- д) любое
- е) не менее 2 листов

в

-

13/8

Шифр

12. В цеху работают безостановочно 3 токарных станка. Для работы 1 станка используется двигатель мощностью 2 квт. Какие затраты на электроэнергию, если станки работали 6 часов с 10 минутным перерывом каждый час? Стоимость 1 квт -5рублей.

~~210 руб~~ ~~210 руб~~ 150 руб.

13. Назовите вид механической передачи.



зубчатая

14. Каким инструментом можно разметить угол 45 градусов?

- а) угольник
- б) малка
- в) ерунок
- г) транспортир

✗ ②

15. Предохранитель на электрическом щитке квартиры срабатывает, если ток в цепи превышает 20А. Напряжение сети 220 В. Если включить в квартире одновременно электрическую плиту мощностью 1 кВт, электрочайник мощностью 1 кВт, холодильник мощностью 220 Вт, 6 энергосберегающих ламп мощностью 15 Вт каждая, стиральную машину мощностью 1 кВт, обогреватель мощностью 1 кВт, то предохранитель:

- а) работает
- б) не работает
- в) может как сработать, так и не сработать

а

43/8

Шифр

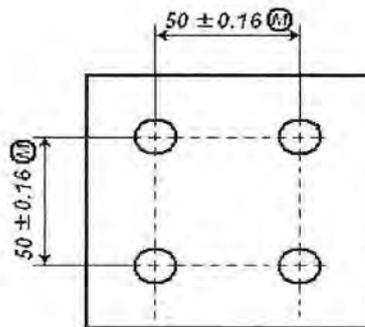
16. Диаметр нанотрубки № 1 – 30 нм, радиус нанотрубки № 2 – 0,03 мкм.

Сравните площади сечения этих нанотрубок.

- а) площадь сечения нанотрубки № 1 больше площади сечения нанотрубки № 2
- б) площадь сечения нанотрубки № 1 меньше площади сечения нанотрубки № 2
- в) площади сечения равны

σ +

17. Укажите допустимый максимальный и минимальный размер, указанный на чертеже.



в)

—

18. Прожиточный минимум в данном регионе равен 10000 рублей. Семья состоит из отца, матери и троих детей. Мать зарабатывает 15000р. Сколько должен зарабатывать отец?

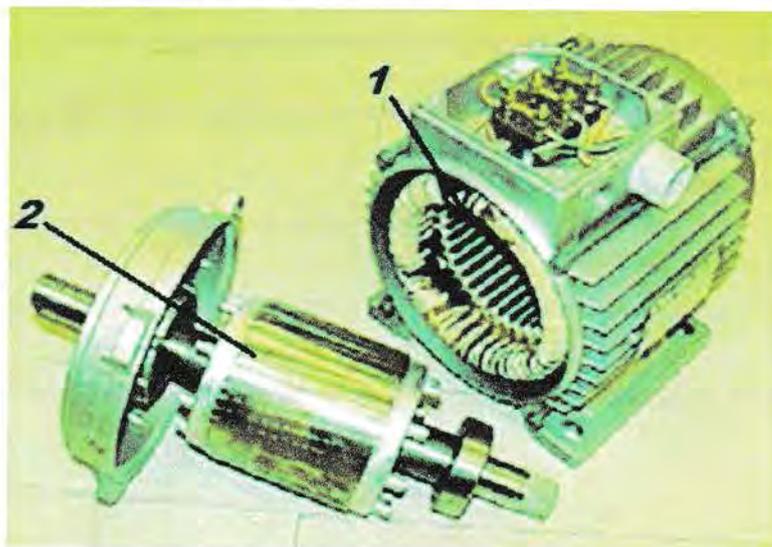
—

19. Вам необходимо на токарном станке выточить шпильку под резьбу М10. Какой диаметр шпильки вы сделаете?

- а) 10мм
- б) 10,2мм
- в) 9,8мм

—

20. Назовите 2 основные части асинхронного двигателя.



- 1.
- 2.

21. Какое преобразование энергии осуществляется в сверлильном станке?

22. Нарисуйте схему трехрожковой люстры с двумя выключателями, включающими одну или две лампы.

13/8

Шифр

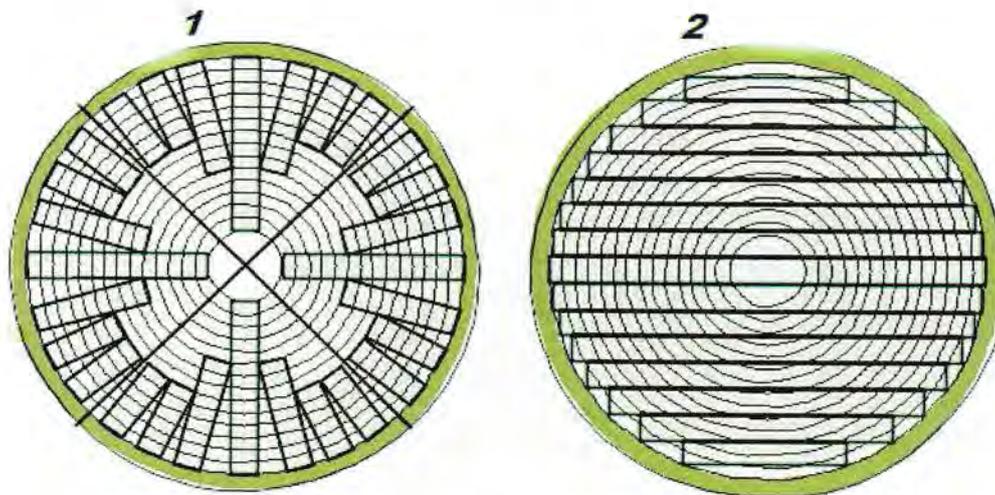
23. Приведите пример использования лазерных технологий в деревообработке.

Blank response area for question 23.

24. В чем состоит содержание менеджмента?

Blank response area for question 24.

25. При распиливании бревна, в зависимости от направления волокон, получается разный по своим свойствам пиломатериал. Укажите тип распила.



- 1.
- 2.

Blank response area for question 25.



Шифр

26. Творческое задание.

Сконструируйте детский игрушечный меч. (Рис.1).

Технические условия:

1. Вам необходимо, из рейки размером 30x50x600мм изготовить меч для детей возрастом 5-7лет.
2. Составьте эскиз (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) по следующим габаритным размерам.  
2.1 Габаритные размеры меча: длина  $400 \pm 1$ мм; ширина  $130 \pm 1$ мм; толщина  $30 \pm 1$ мм.  
Длина ручки  $120 \pm 1$ мм. Форму и дизайн сконструируйте самостоятельно.
3. Материал изготовления –подобрать самостоятельно из предложенного списка (сосна-лиственница-береза-осина-кедр). Укажите и аргументируйте свой выбор \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Укажите оборудование и инструменты необходимые для изготовления данного изделия.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Укажите название технологических операций и типы соединений, применяемых для изготовления \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Укажите вид защитно-декоративной отделки данного изделия.  
\_\_\_\_\_



Рис.1. Образец меча.

**XXV Всероссийская олимпиада школьников  
Муниципальный этап по технологии (юноши), 2019-2020 учебный год.  
8-9 классы**

**Практическое задание (номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Ручная обработка древесины**

Сконструировать и изготовить учебный макет одно-шипового углового прямого соединения.

Технические условия:

1. Разработать эскиз и изготовить одно-шиповое угловое прямое соединение.
  - 1.1 Эскиз выполнить в соответствии с ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на эскизе формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией, представленной в технических условиях данной практики.
  - 1.2 Размеры на эскизе указывать с предельными отклонениями, указанных в технических условиях.
  - 1.3 Материал изготовления – древесина.
  - 1.4 Количество изделий – 1 шт.
2. Габаритные размеры: Соединение изготовить из брусков сечением  $50 \times 50 \pm 1$  мм. Длина соединения  $120 \pm 1$  мм, ширина соединения  $120 \pm 1$  мм, высота  $48 \pm 1$  мм.
3. Чистовую обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней и мелкой зернистости. Геометрию изделия оставить без изменений, шлифовать только плоскости, кромки и торцы. Ребра не скруглять.
4. Нанести декоративную отделку в виде обозначения «ШИП» «ПРОУШИНА» в технике выжигания. Дизайн оформления надписи выбрать самостоятельно.

**XXV Всероссийская олимпиада школьников**  
**Муниципальный этап олимпиады по технологии (юноши)**  
**8-9 класс**

**Карта операционного контроля творческого задания.**

Задание 26.

13/8

Шифр

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки)	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных жюри
1. Выполнение эскиза изделия	4 б	—
2. Выбор материала (любой, но с правильной аргументацией под свои задачи).	1 б	1
3. Инструменты: линейка, угольник, карандаш, ножовка, стамеска, киянка, наждачная бумага, шило, клей ПВА, рубанок. Примечание: названо около 90%.	1 б	1
4. Название технологических операций: разметка, пиление, строгание, шлифование, склеивание. Соединения: вполдерева-шиповое, шкант и т.д. Правильно указано использованное в своем изделии.	1 б	1
5. Декоративно-защитная отделка (лакирование, вощение, морение и т.д).	1 б	—
6. Оригинальность (дизайн) формы изделия.	2 б	—
<b>ИТОГО:</b>	<b>10 бал.</b>	<b>3</b>

Председатель: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Члены жюри \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**XXV Всероссийская олимпиада школьников**  
**Муниципальный этап по технологии (юноши), 2019-2020 учебный год.**  
**8-9 классы**  
**Практическое задание (номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Карта пооперационного контроля**

Шифр участника

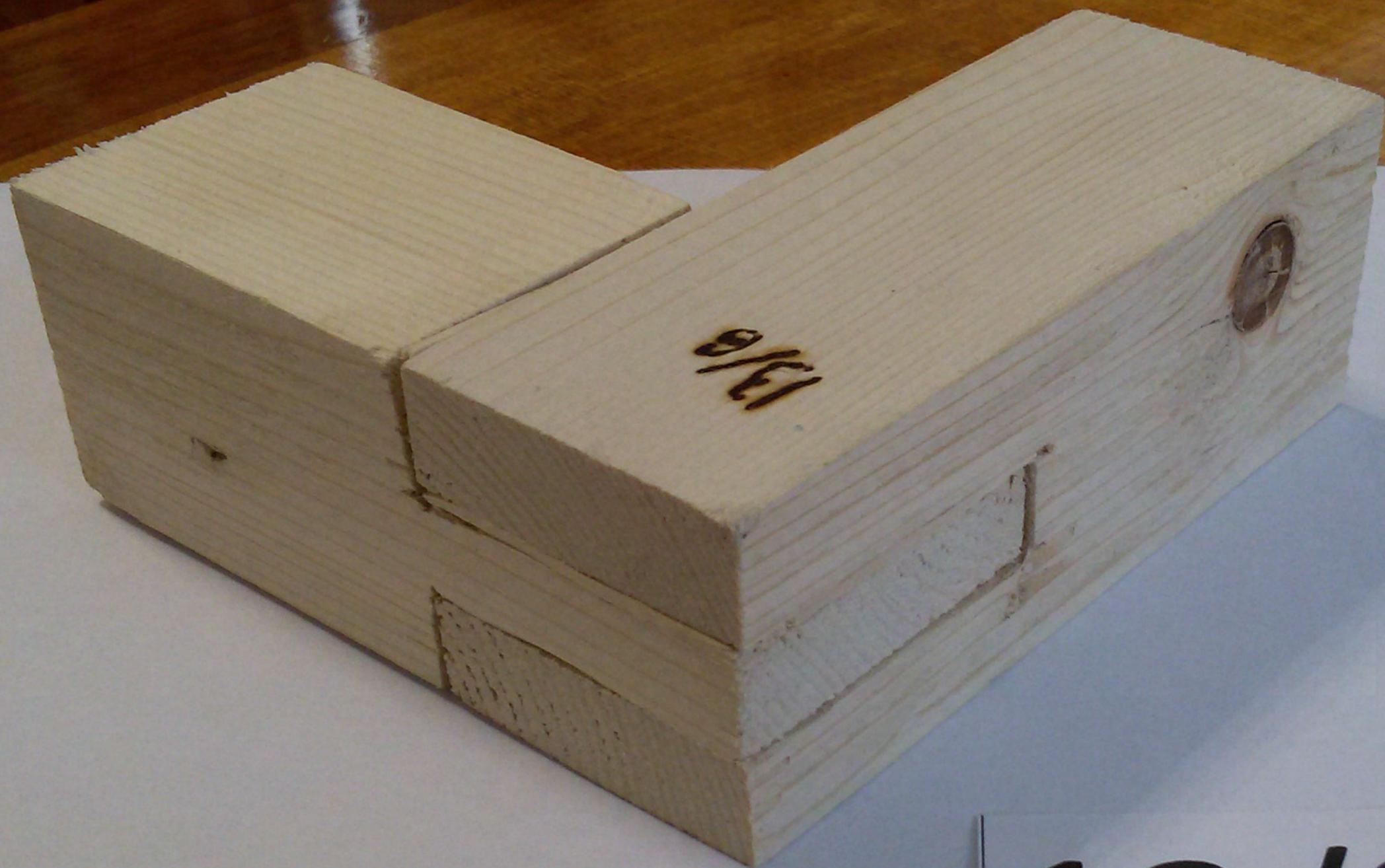
13/8

№	Критерии оценки	Кол-во макс. баллов	Кол-во баллов, выставленных жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат)	1	1
2.	Соблюдение правил безопасной работы	1	1
3.	Разработка эскиза в соответствии с ГОСТ. Примечание: недопустимо использование готовых рамок и штампов. 1 балл снимается за системную ошибку. Пример: в 3-х местах указан неверно знак радиуса –минус 1балл.	10	—
4	Технология изготовления: - технологическая последовательность - разметка заготовок в соответствии с эскизом - соответствие размеров: длина 120мм (1деталь) длина 120мм (деталь) размер 48 (высота) шип, проушина. - правильно выбранное соотношение (1/3 толщ). - примыкание заплечиков шипа к проушине без зазоров - плотность соединения(оптимальная). - угол соединения 90градусов. - форма шипа (выдержана геометрия) - форма проушины (выдержана геометрия) - чистовая обработка (шлифовка) - техника выжигания (аккуратность) - дизайн маркировки.	(28) 1 1 1 1 2 1 3  5 1 3 3 2 2 2	 1 1 1 1 2 1 3  5 1 3 3 2 2 2
	Итого:	40 бал.	30

Председатель: \_\_\_\_\_

Члены жюри

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



13/8