



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника TEX9-3

310

Практическое задание по ручной деревообработке

Время выполнения – 90 мин.

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

Сконструируйте и изготовьте **основание для динамической игрушки.**

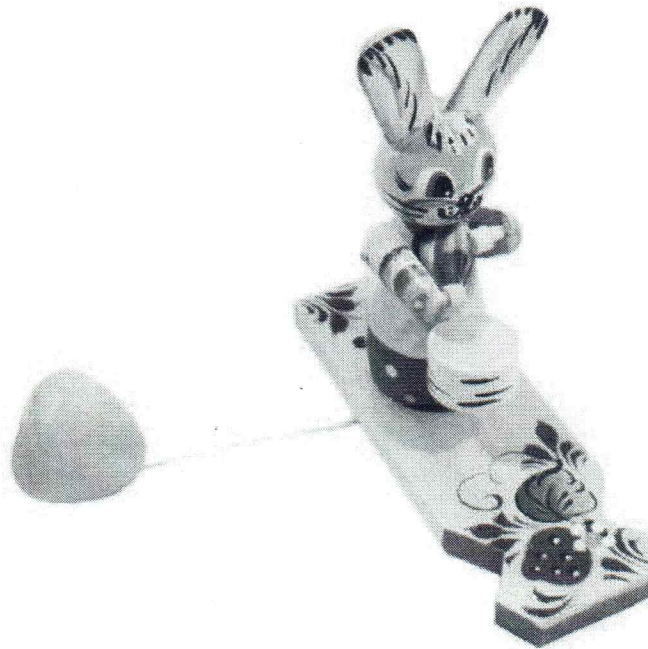


Рисунок изделия.

Технические задания и условия

1. На основе представленного изображения разработайте основание динамической игрушки.
 - материал изделия: доска сосновая (или мебельный щит), толщиной 16 мм;
 - габаритные размеры: длина -158 мм, толщина -16 мм, ширина определяются участником олимпиады с сохранением пропорциональных размеров на рисунке.
 2. Разработайте чертёж основания игрушки в масштабе М1:1.
 3. Форму внешнего контура основания сделайте соответствующей представленному рисунку, допускается введение декоративных отверстий (глухие отверстия на глубину 5 мм).
 4. Выполните отверстие, необходимое для функционирования динамической игрушки. Диаметр и место расположения центра отверстия выберите самостоятельно.
 5. Изготовьте изделие по разработанному чертежу.
 6. Выполните декоративную отделку изделия (карандашами или выжигателем).
- Предельные отклонения на все размеры готового изделия $\pm 0,5$ мм.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника TEX-9-3

Карта пооперационного контроля для участников и жюри по ручной
деревообработке

№ п/п	Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставленных членами жюри
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	1
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1 балл	1
3	Культура труда: порядок на рабочем месте, эргономичность	1 балл	1
4	Выполнение чертежа изделия	6 баллов:	4
	- указаны габаритные размеры изделия и размеры конструктивных элементов	2 балла	2
	- указан размер отверстия и местоположение центра отверстия	2 балла	1
	- соблюдены правила нанесения чертёжных линий и величин числовых размеров	2 балла	1
5	Технология изготовления изделия:	18 баллов:	
	- технологическая последовательность изготовления изделия	6 баллов	6
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом (без учёта отверстия)	6 баллов	5
	- качество и чистовая обработка готового изделия	6 баллов	5
6	Разметка и сверление отверстия	4 балла	
7	Дизайн изделия	2 балла	2
8	Уборка рабочего места	1 балл	1
9	Время изготовления - 90 минут. Выставляется балл, если участник выполнил задание в отведённое время	1 балл	1
	Итого	35 баллов	31

Председатель жюри:

А. Герасов см.

Члены жюри:



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТЕХ9-3

215

Тестовые задания

Уважаемый участник!

Теоретические задания первого тура состоят из 21 задания, в которых предложены тесты с одним или несколькими правильными ответами. Также предложены теоретические вопросы, на которые следует дать ответ и творческое задание, при решении которого необходимо предложить варианты ваших решений.

1. До начала выполнения тестового задания внимательно прочитайте полностью задание.
2. Выполняйте задания в предложенной последовательности.
3. Не задерживайтесь слишком долго, если не сможете выполнить определенное задание, переходите к следующему, лучше вернуться к нему в конце, если останется время.
4. В тестовом задании с выбором, правильных ответов может быть один или несколько.

Тестовое задание считается выполненным, если в нем отмечены или записаны все правильные ответы и не отмечено ни одного неправильного ответа.

Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 20 оценивается в 1 балл. Задание 21 оценивается в 5 баллов.

Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 25 баллов.

Длительность 1-го тура (теоретического) составляет 90 минут.

Желаем удачи!



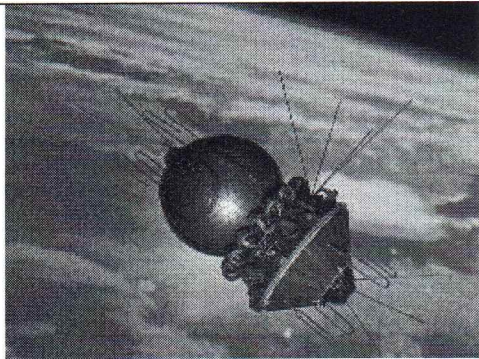
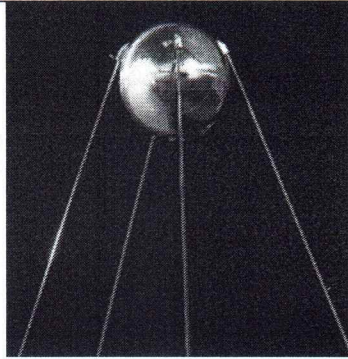
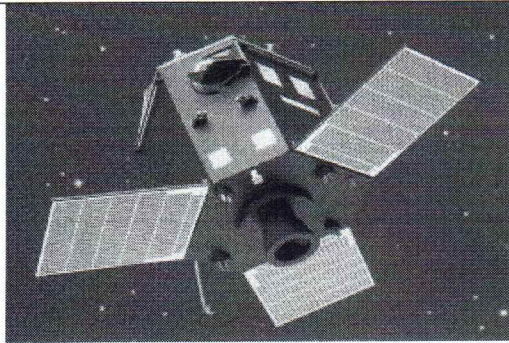
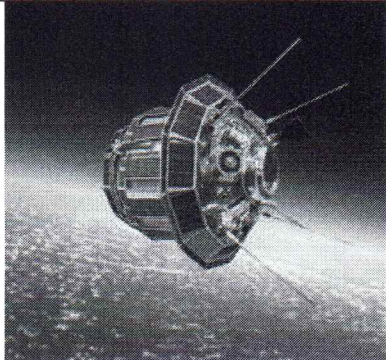
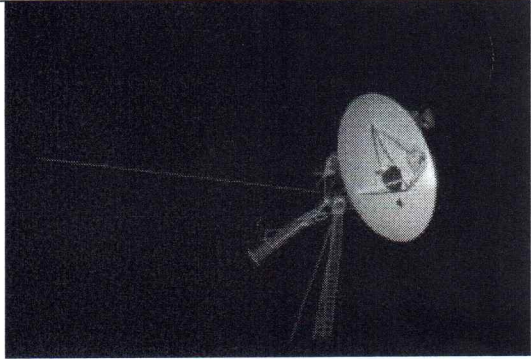

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТЕХ.9-3

Общая часть

1. 4 октября 1957 года на орбиту Земли был выведен первый искусственный спутник Земли, советский космический аппарат, который назывался «Спутник-1». Он получил кодовое обозначение – «ПС-1» («Простейший Спутник-1»).

Рассмотрите предложенные изображения. Среди них выберите то, на котором изображён ПС-1.

	
А	Б
	
В	Г
	
Д	Е

1
Ответ: Б



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТЕХ9-3

2. Для выработки электрического тока на электростанциях необходимы энергоресурсы. Выберите из предложенного перечня пример вторичного энергоносителя.

а. уголь;

б. энергия Солнца;

в. мазут;

г. природный газ;

д. энергия ветра;

е. дрова.

1 Ответ: б)

3. Выберите, к какому виду художественной росписи относится изделие, изображённое на рисунке.

а) гжельская роспись;

б) мезенская роспись;

в) городецкая роспись;

г) жостовская роспись;

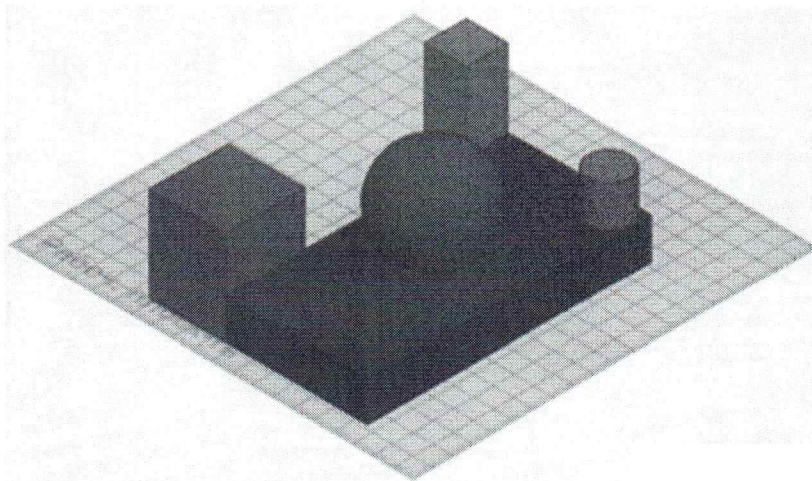
д) хохломская роспись;

е) семикаракорская роспись.



1 Ответ: д)

4. Ваня собрал в среде 3D-моделирование композицию из геометрических тел





ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 ГГ.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника 72x9-3

Среди приведенных изображений выбери два, на которых изображены виды проекций собранной Ваней геометрической композиции.

		б	
в		г	
д		е	
ж		з	

1

Ответ: б; з)



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТЕХ9-3

5. Деревянный брус имеет форму прямоугольного параллелепипеда. Длина бруса равна 300 мм, ширина 1,5 дм, высота 14 см. Определите объём данного бруса.

Ответ выразите в кубических сантиметрах.

1
Ответ: 6300 см³

Специальная часть

6. На сегодняшний день разработано большое количество различных по конструкции металлообрабатывающих станков. Выберите из предлагаемых вариантов конструкций станков те, которые применяются на производстве.

а) на вращающемся шпинделе станка крепится трёхкулачковый патрон;

б) станок оснащён четырьмя суппортами, перемещающимися в поперечном направлении;

в) в суппорте станка установлен цанговый зажим для крепления заготовок и перемещения их в продольном направлении к проходному резцу, установленному на вращающемся шпинделе при помощи шлицевого соединения;

г) у станка имеется задняя бабка, позволяющая устанавливать в неё сверло и осуществлять процесс сверления без вращательного движения сверла.

1
Ответ: а); в); б)

7. В школьных деревообрабатывающих станках для передачи движения от вала электродвигателя часто применяют передачу, составными частями которой являются двухступенчатые шкивы. Как правильно называется эта передача?

а) ременная;

в) зубчатая;

б) цепная;

г) червячная.

1
Ответ: а)



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТФХ 9-3

8. Аккумуляторные электроинструменты позволяют обрабатывать пиломатериалы различных размерных характеристик. Как вы считаете, можно ли при помощи электролобзика распилить брус сечением 150×150 мм, если нам известны следующие технические характеристики электролобзика?

Технические характеристики

Номинальное напряжение	220 В
Частота входной сети	50 Гц
Номинальная мощность	850 Вт
Глубина реза, металл	10 мм
Глубина реза, дерево	100 мм
Регулировка оборотов	есть
Ход штока	800–3000 ход/мин
Маятниковый ход	есть
Наклонное пиление	есть
Лазерный указатель	есть
Подсветка рабочей зоны	есть
Наличие защитного экрана	нет
Подключение к пылесосу	есть
Масса, не более	2,3 кг
Гарантийный срок эксплуатации	12 месяцев

- а) невозможно, так как у лобзика слишком медленный ход штока, он будет перегреваться и выйдет из строя при пилении древесины такого сечения;
- б) возможно, если мы имеем свободный доступ электролобзика к брусу со всех сторон;
- в) невозможно, так как у данного лобзика небольшая мощность;
- г) невозможно, так как глубина реза 100 мм, а брус имеет толщину 150 мм.

1
Ответ: б



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТЕХ 9-3

9. На промышленных предприятиях изготавливаются специальные гвозди, у которых на участке более чем в две трети длины изделия формируется накатка в виде винта. Такие гвозди называются винтовые накатные. Определите преимущества, которые имеют данные гвозди перед обычными при осуществлении соединения:

- а) облегчается возможность разъединения соединения, так как такой гвоздь легче вытащить из древесины;
- б) меньше вероятность раскола древесины в месте соединения;
- в) повышается прочность соединения;
- г) повышается стойкость древесины к гниению.

0 Ответ: а), б)

10. Выберите технологическую машину, которая не имеет механического суппорта, но позволяет производить процесс механического точения изделия при помощи резцов, удерживаемых руками человека:

- а) токарный деревообрабатывающий станок
- б) станок токарно-винторезный
- в) вертикально-фрезерный станок
- г) сверлильный станок.

1 Ответ: а)

11. Важной отличительной особенностью токарно-револьверных станков от станков токарно-винторезных является отсутствие в конструкции

- а) задней бабки;
- б) передаточного механизма;
- в) резцедержателя;
- г) станины.

1 Ответ: а)



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

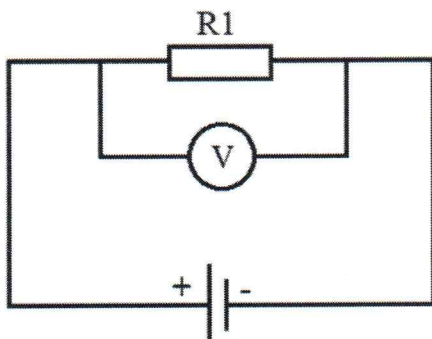
Шифр участника 7.FX9-3

12. Дайте верное название переменным резисторам, у которых есть специальные пазы для регулировки сопротивления, например, при помощи отвёртки или шестигранного ключа.

- а) подстроечные резисторы;
- б) термисторы;
- в) тензорезисторы;
- г) регулировочные транзисторы.

0 Ответ: а

13. Ток в цепи $0,3\text{A}$, сопротивление $R_1 - 80\text{ Ом}$. Какое напряжение приложено к данному участку?



1 Ответ: 24

14. Выберите технологические инструменты, применяемые для долбления древесины твёрдых и мягких пород:

- а) струбцина
- б) метчик
- в) долото
- г) стамеска.

1 Ответ: б); г)



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника TEXY-3

15. Реализовав проект «Изготовление светодиодного светильника», ученик 8 класса Григорий решил перед подключением его к источнику энергии установить в электроцепи предохранитель. Подскажите Григорию, как следует устанавливать предохранитель?

- а) последовательно с потребителями электроэнергии;
- б) параллельно с потребителями электроэнергии;
- в) параллельно или последовательно с потребителями электроэнергии;
- г) только независимо от потребителей электроэнергии, в отдельной электроцепи, подключённой к источнику тока.

1 Ответ: а)

16. Выберите верное название для горячекатаного фасонного проката Т-образного сечения, предназначенного для каркасных строительных конструкций и крупногабаритных изделий со сварными и болтовыми соединениями:

- а) трапециевидные;
- б) шестигранные;
- в) однотоавровые;
- г) двутаавровые.

1 Ответ: б)

17. Проект, реализуемый учащимся на уроках технологии, является творческой учебной деятельностью, поэтому в ходе реализации проекта в школьной мастерской разрешается:

- а) применять для обработки металла инструменты, предназначенные только для обработки древесины;
- б) приносить на урок сварочное оборудование и осуществлять процесс сварки металла, соблюдая правила техники безопасности;



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника TEX9-3

- в) самостоятельно разрабатывать проект изготовления изделия, но приступать к его изготовлению только после согласования с учителем;
- г) выполнять практическую часть проекта без специальной одежды и защитных очков, если эта часть деятельности будет связана с пайкой или выжиганием.

1 Ответ: б

18. Для изготовления деталей машин могут применяться металлы и сплавы металлов. Какой из представленных материалов следует отнести к сплавам цветных металлов?

- а) медь
б) серый чугун
в) латунь
г) олово.

1 Ответ: в

19. Определите толщину стенки медной трубы в мм, если ее наружный диаметр 26 мм, а внутренний диаметр 22 мм.

0 Ответ: 2 мм

20. Выберите ударный(ые) инструмент(ы), который(е) можно изготовить без применения металлических деталей:

- а) киянка столярная;
б) молоток слесарный;
в) молот кузнечный;
г) молоток-кирка.

1 Ответ: а)



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТЕХ-3

21. Творческое задание (5 баллов).

Вам необходимо разработать технологическую документацию изделия «Брелок для ключей», (см. рисунок 1). Назначение изделия: аксессуар, украшение, выполненный в виде подвески на кольце для объединения всех рабочих или домашних ключей. Условия эксплуатации: в нормальных температурных условиях, позволяющие эксплуатацию фанеры, как материала. Требования к эргономике и технической эстетике: устойчивость и прочность конструкции, безопасность эксплуатации, оригинальность и завершенность изделия.

Этапы работы:

1. **изображение эскиза** представленной детали брелка, с отверстием под ключи, с указанием габаритных размеров, толщины использованного материала, соблюдения толщины линий;
2. **разработка технологии изготовления** изделия: указание необходимых технологических процессов ручной и механической обработки деталей изделия «Брелок для ключей», указание использованного оборудования, инструмента, приспособлений, собственные дизайнерские и художественные решения, способов декоративной и художественной обработки (см. примечание).

Примечание. В изделии «Брелок для ключей» используется фанера толщиной S4. См. вариант образца изделия на Рисунке 1. Габаритные размеры изделия: 80X80 мм (высота и ширина изделия), при этом S4. Предельные отклонения размеров ± 1 мм.

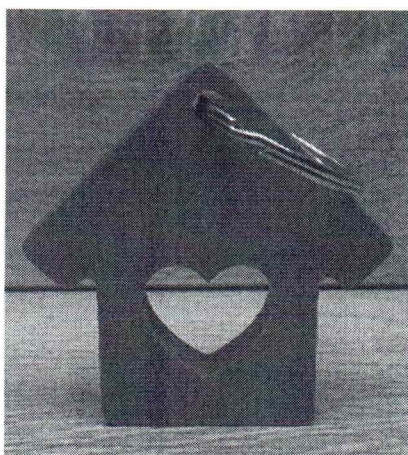


Рис. 1 Брелок для ключей (один из вариантов образца изделия)



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТЕХ9-3

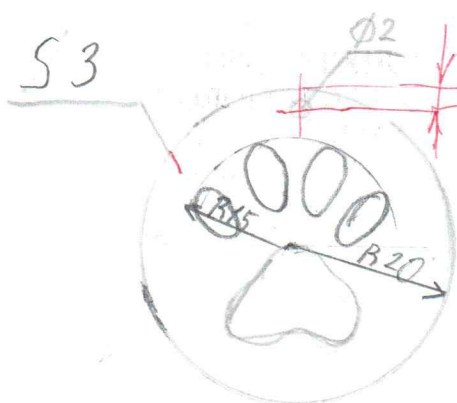
Задание

- Разработайте чертёж детали изделия «Брелок для ключей», не представленный в данном задании, с указанием габаритных размеров и всех необходимых для изготовления изделия размеров (разместите чертёж на дополнительном листе с изображением рамки и основной надписи);
- Изобразите самостоятельно отверстие и его расположение, с проработанными элементами художественного и дизайнерского решений изделия, при этом криволинейный контур постройте с помощью циркуля или лекала;
- Укажите инструмент, приспособления, оборудование и название технологических операций для изготовления предложенного изделия;
- Укажите название вида декоративной обработки всего изделия.



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТЕХ.9-3



✓



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2025/2026 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)
ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО
9 КЛАССЫ

Шифр участника ТЕХ9-3

Технология изготовления (укажите инструмент, приспособления, оборудование и название технологических операций для изготовления предложенного изделия)

Инструмент: лобзик, напильник, наждачная бумага.
Оборудование: Шершавый станок. +

- ~~1. Нарисовать и вырезать из бумаги заготовку.~~
~~1. Нарисовать на заготовке окружность и вырезать лобзиком.~~
~~2. Проверить отверстие для кольца и узора~~

1. Нарисовать эскиз на заготовке.
2. Вырезать деталь лобзиком.
3. Проверить отверстие.
4. Вырезать узор. +
5. Дать нужную форму напильником и отшлифовать наждачной бумагой.
6. Покрасить изделие лаком.

1) 25

2) 05

3) 15

4) 15

Декоративная обработка (укажите название вида декоративной обработки всего изделия)

~~Покрасить изделие лаком~~ лакирование +

Председатель:

Г. Герасев с.м.

Члены жюри: