

Шифр _____
(Не заполнять!)

9 классы. ШЭ ВсОШ. Технология. Республика Башкортостан

Всероссийская олимпиада школьников по технологии
2022/2023 учебный год
Школьный этап
Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»
Задания для 9 классов

Заполняет учащийся (разборчиво)

ФИО учащегося (полностью)	
Общеобразовательное учреждение (полностью)	
Класс	
ФИО учителя (наставника) (полностью)	
Населенный пункт, район	

Внимание! На обороте этого листа ничего не распечатывать!

Шифр _____

(Не заполнять!)

9 классы. ШЭ ВСОШ. Технология. Республика Башкортостан

Уважаемый участник олимпиады!

Задания теоретического тура состоят из 21 задания, в которых предложены тесты с одним или несколькими правильными ответами, теоретические вопросы, на которые следует дать исчерпывающий ответ, и творческого задания.

Ваша задача: внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой. 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 теоретического тура составляет 90 минут.

Тестовые вопросы (правильный ответ оценивается в 1 балл)																				Творческое задание (оценивается максимально в 5 баллов)	Общее количество баллов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	25	
_____ / _____																						
подпись члена жюри										расшифровка подписи												
_____ / _____																						
подпись члена жюри										расшифровка подписи												

Внимание! На обороте этого листа ничего не распечатывать!

I. Общие вопросы

1. *Заверши предложение:* Вид профессиональной деятельности, возникший на стыке искусства и инженерного проектирования в период развития промышленного производства – это ...

Ответ: _____

2. В зависимости от назначения и выполняемых функций машины делят на три группы. О каких группах машин идет речь?

Ответ: _____

3. Как называется прибор, представленный на фото?



Ответ: _____

4. Для чего он применяется?

Ответ: _____

Шифр _____
(Не заполнять!)

5. Как называется механизм, изображенный на рисунке?



Ответ: _____

Специальные вопросы

6. Какой автоматический регулятор был изобретён русским механиком И.И. Ползуновым в 1765 г.?

Ответ:

7. Плавный переход одной линии в другую на чертежах называют...

Ответ: _____

8. Антифрикционными называются сплавы, идущие на изготовление вкладышей подшипников скольжения и других трущихся деталей. Как называются сплавы на основе олова, свинца и других металлов?

Ответ: _____

9. Как называется инструмент, представленный на рисунке?



Ответ: _____

10. Какое современное напольное покрытие можно использовать в ванной и душевой комнате?

- а) ламинат
- б) инженерная доска
- в) кварцвинил
- г) паркет

Ответ: _____

11. Робот должен проехать прямолинейную трассу длиной 2 м 40 см. На первой попытке робот, двигаясь равномерно и прямолинейно, проехал трассу со скоростью 20 см/с. Определите, с какой постоянной скоростью робот должен проехать трассу на второй попытке, чтобы прийти к финишу на 2 секунды быстрее, чем на первой попытке. Ответ дайте в сантиметрах в секунду.

Ответ: _____

12. В процессе технического творчества наиболее важно использование методов решения:

- а. изобретательских задач
- б. физических задач
- в. химических задач
- г. биологических задач

Ответ: _____

13. Создание ранее объективно не существовавшего, с помощью которого решается определенная техническая задача:

- а. открытие;
- б. изобретение;
- в. рационализаторское предложение.

Ответ: _____

14. Известный российский конструктор автомобильной техники и вездеходов Виталий Андреевич Грачёв совместно со своим инженерным коллективом разработал проект поисково-спасательного комплекса «Синяя птица», состоящий из нескольких транспортных средств и предназначенный для обеспечения доступа к спускаемым космическим аппаратам по бездорожью. В состав ПСК «Синяя птица» входил и достаточно редкий на сегодня тип

вездехода с двумя жёсткими металлическими полами двигателями, не предназначенный для передвижения по асфальтовым дорогам. Дайте верное название данному типу вездеходов. В ответ запишите одно или несколько слов через пробел, без запятых и других разделителей. Слова с орфографическими и другими ошибками не засчитываются.

Ответ: _____

15. Современные полимерные материалы очень сильно различаются по своим физико-механическим характеристикам. Применение таких материалов часто невозможно в агрессивных средах и в механизмах, работающих в режимах высоких температур. Назовите главную физико-механическую характеристику современного высокопрочного полимерного материала, не позволяющую применять его при температурах выше 200 °С.

Ответ: _____

16. При подключении светодиода к источнику постоянного тока обычно дополнительно осуществляют последовательное подключение электрического сопротивления. Это делается для:

1. увеличения значения напряжения, приходящего к светодиоду
2. уменьшения значения напряжения, приходящего к светодиоду
3. увеличения яркости свечения светодиода
4. осуществления работы светодиода в мигающем режиме.

Ответ: _____

17. Какой из перечисленных инструментов, подразумевает его использование совместно со столярной киянкой?

1. долото
2. рашпиль
3. плоский напильник
4. майзель

Ответ: _____

18. Заклёпочные соединения в современном производстве...

1. не применяются
2. применяются только для осуществления ремонта сварных соединений
3. применяются только совместно с болтовыми соединениями

4. широко применяются, особенно в авиа- и судостроении

Ответ: _____

19. Можно ли способом гидроабразивной резки произвести обработку тонколистовой стали?

Ответ: _____

20. Определите толщину стенки медной трубы в мм, если её наружный диаметр 24 мм, а внутренний диаметр 20 мм.

Ответ: _____

21. Творческое задание

Разработать изделие (однодетальная малярная и штукатурная лопаточка).

- А) Выберите материал. Выберите размеры заготовки.
- Б) Выполните эскиз изделия и проставьте размеры;
- В) Опишите пооперационную технологию изготовления изделия;
- Г) Предложите отделку изделия.

Критерии оценивания

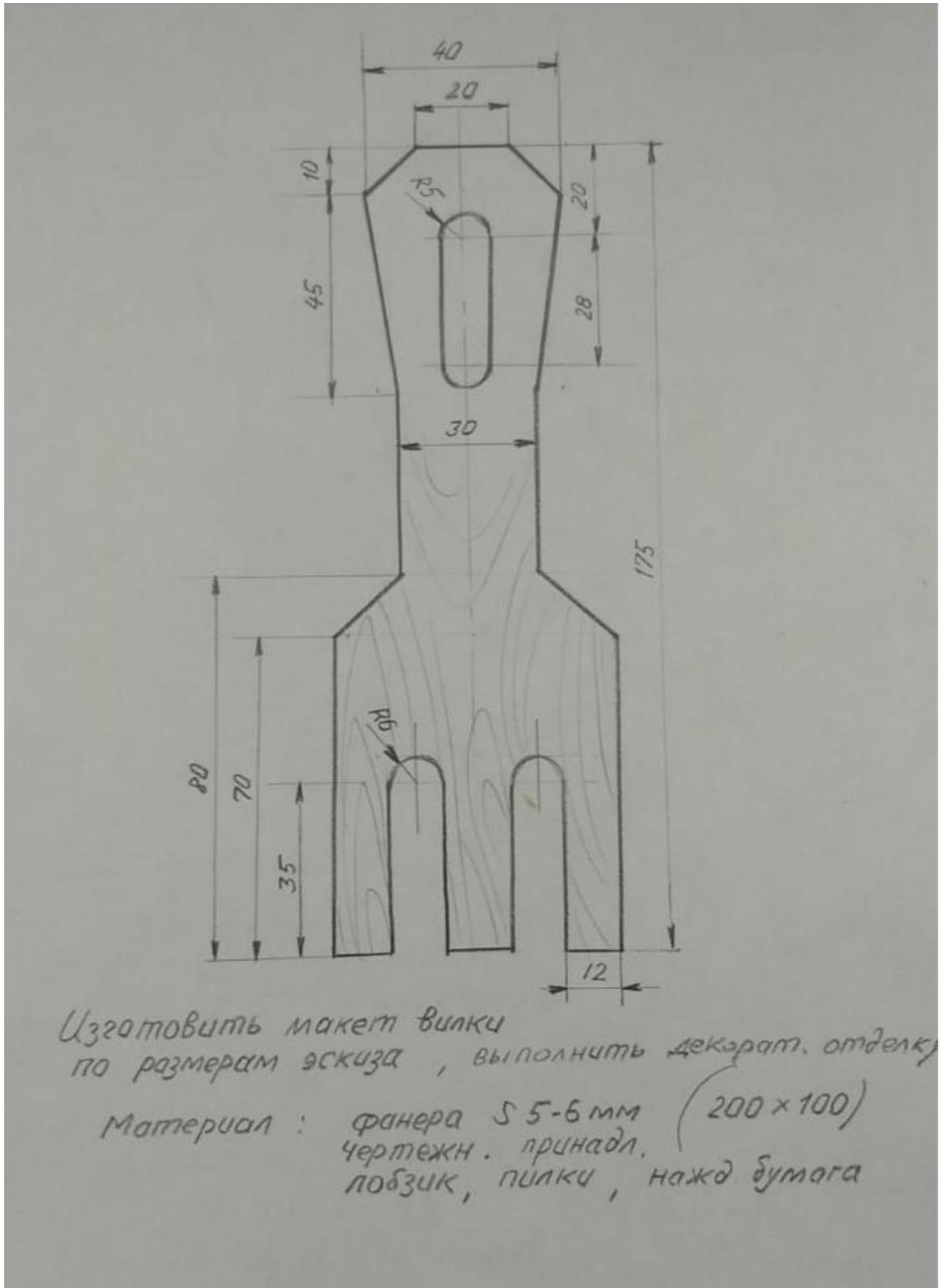
№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1	Обоснование выбора материала изделия. Разработка эскиза изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам	2	
2	Описание технологической последовательности изготовления изделия (пооперационно)	2	
3	Оригинальность и дизайн предложенного изделия	1	
	Итого:	5	

Шифр _____

(Не заполнять!)

9 классы. ШЭ ВСОШ. Технология. Республика Башкортостан

Практическая работа
Ручная обработка древесины



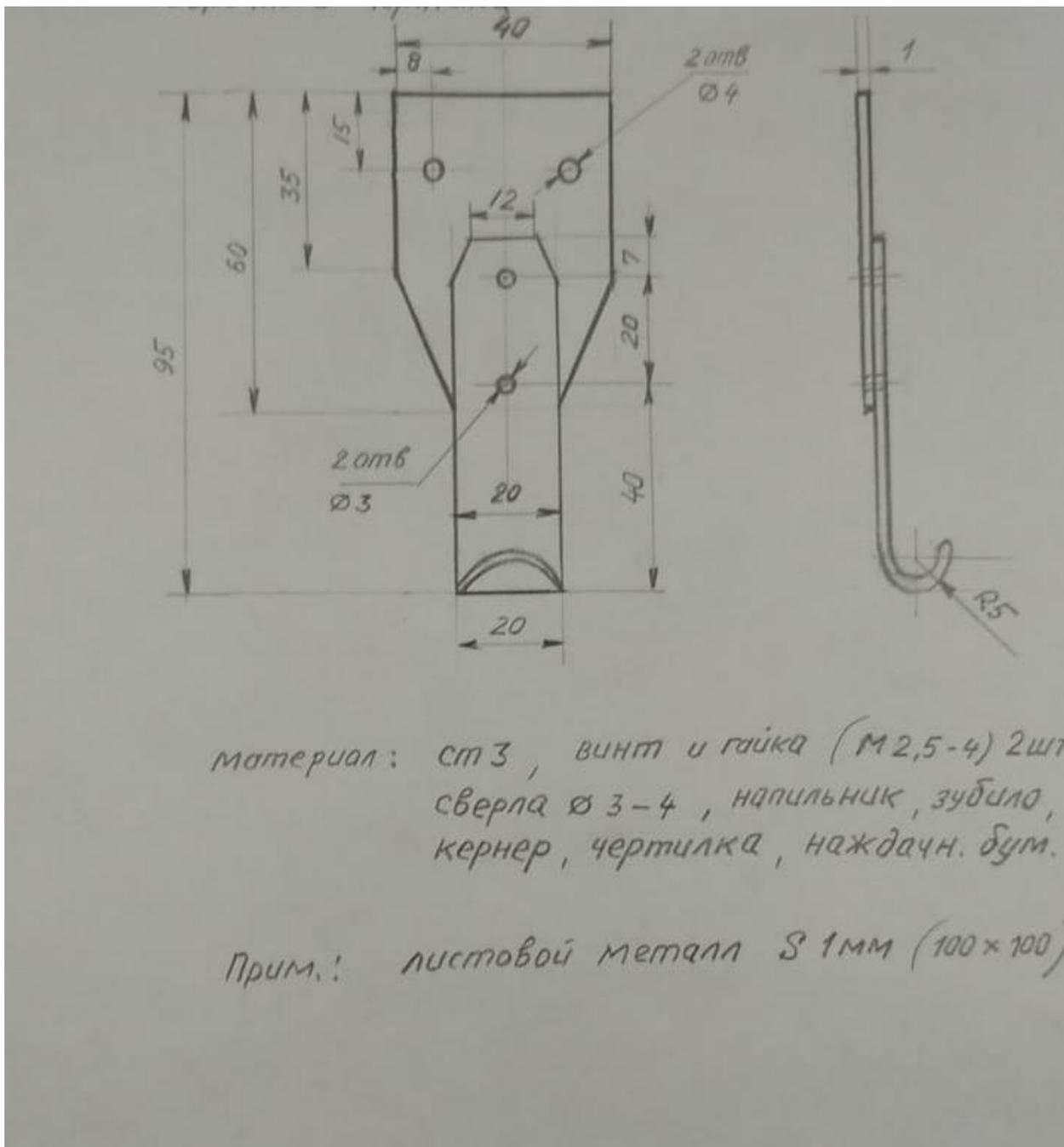
Шифр _____

(Не заполнять!)

9 классы. ШЭ ВсОШ. Технология. Республика Башкортостан

Практическая работа Ручная обработка металла

По сборочному чертежу изготовить изделие «Крючок».



Шифр _____

(Не заполнять!)

9 классы. ШЭ ВСОШ. Технология. Республика Башкортостан

Критерии оценивания

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2.	Соблюдение Правил безопасной работы и Культуры труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина)	2	
3.	Разработка чертежа заготовки в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	5	
4.	Технология изготовления изделия:	25	
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	(12)	
	- разметка заготовки и элементов в соответствии с техническими условиями и чертежом;	(5)	
	- разметка и сверление отверстий;	(3)	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями и чертежом;	(3)	
	- качество чистовой обработки готового изделия	(3)	
5.	Оригинальность и дизайн готового изделия	2	
	Итого	35	